


No
THE TRVSTEES OF THE PVBLIC LIBRARY
LVX
OMNIVM
CIVIVM
OF THE CITY OF BOSTON 1852 1878

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/voyagesduprofess07pall

VOYAGES

DU

PROFESSEUR PALLAS,

DANS PLUSIEURS PROVINCES

DE L'EMPIRE DE RUSSIE

ET

DANS L'ASIE SEPTENTRIONALE.

TOME SEPTIÈME.

VOYAGES

DU

PROFESSEUR PALLAS,

DANS PLUSIEURS PROVINCES

DE L'EMPIRE DE RUSSIE

ET

DANS L'ASIE SEPTENTRIONALE;

Traduits de l'allemand par le C. GAUTHIER DE LA PEYRONIE.

NOUVELLE ÉDITION,

Revue et enrichie de Notes par les CC. LAMARCK, Professeur de Zoologie au Muséum national d'Histoire naturelle; LANGLÈS, Sous-Garde des Manuscrits de la Bibliothèque nationale, pour les Langues Arabe, Persane, Tatare-Mantchou, &c.; et BILLECOCQ, Homme de Lettres.

TOME SEPTIÈME.

A PARIS,

Chez MARADAN, Libraire, rue du Cimetière André-des-Arcs, n°. 9.

L'AN II DE LA RÉPUBLIQUE.

*DK 23
.P17
vol. 7

BOSTON PUBLIC LIBRARY

VOYAGES
DU
PROFESSEUR PALLAS,
DANS PLUSIEURS PROVINCES
DE L'EMPIRE DE RUSSIE.

---

§. Ier.

De Soukhoï a Sarapoul.

Du 8 au 12 mars 1773.

Village de *Tschouvaschkaia*, 25 verst. — Ruisseau de *Tschatlyk*. — *Selo-Baschkirskoé*, 25 verst. — *Irguenskoï-Savod*, 6 verstes. — *Selo-Altinnoï*, 19 v. — *Selo-Bogorodizkoï*, 20 verst. —*Iénapaï-Aoul*. —*Aterskoï-Volok*. — Lac *Tyoé*, 50 v. — Village de *Bourma*, 25 verst. —*Kigasi-Aoul*, 20 v. — *Toschkar-Aoul*, 20 verst. — *Iakschi-Aoul*, 15 verst.— Village de *Ksiier*, 20 verst. — Village de *Bigdsaen*, 15 verst. — Village de *Katschak*, 15 verst. — Village de *Bolkhoï - Kiabak*, 9 verstes. — Village de *Ssoussadé - Basch*, 30 verst. — Village d'*Ivankina*, 30 verstes. — *Kamparkinskoï-Savod*, 5 verst. — *Sara-*

poul, village à clocher, 15 verst. Observations sur les *Votiaks*. — Observations sur les *Tschérémisses*.

Le 8, nous continuâmes de côtoyer la rive gauche du fleuve, qui commence à être un peu plus garnie de bois. On le traverse près de Tschouvaschkaia, village Russe, composé d'une trentaine de maisons. Il est situé près du ruisseau d'Ierga, sur le territoire d'Oufa. Il payoit autrefois un tribut territorial aux Baschkirs ; mais il en est affranchi depuis qu'il tient à la province de Permie, sous la jurisdiction de Koungour. On traverse l'Ierga à la proximité du village. L'on entre ensuite dans une contrée ouverte, de manière qu'on découvre de Tschouvaschkaia la petite forteresse de Krasnoufimsk, qui est à dix verstes. Elle est située de côté sur la rive de l'Oufa. Elle est occupée par des Kosaques. On y a mis un voïévode qui dépend d'Oufa.

Nous quittâmes l'Oufa pour côtoyer le ruisseau d'Ierga, où l'on passe sur des élévations en plate-forme. L'on traverse ce ruisseau près du village d'Ottitischna. On longe ensuite plusieurs montagnes détachées, et assez hautes, d'où l'on a exploité un minérai de fer assez singulier dans les environs des forges d'Irguinskoï. Ce minérai est composé d'un gros sable graveleux, et de petits cailloux unis en-

semble par un ciment ferrugineux d'un bleu très-foncé. Après qu'on a passé une contrée assez élevée, l'on atteint un petit village Tschérémisse, et l'on traverse ensuite le ruisseau de Tschatlik, qui prend sa décharge dans l'Irguen; il dirige en conséquence son cours vers la Silva. Nous arrivâmes, à la brune, à Baschkirskoé. Les Russes qui habitent ce village, fabriquent du soufre avec le fond ou sédiment d'une petite source marécageuse à proximité du petit village de Mortovaia, qui est à douze verstes.

A six verstes de ce village, je passai par la Savode d'Irguenskoï; elle porte aussi le nom du ruisseau de Schoultan, qui fournit, avec l'Irguen, des eaux à l'étang des forges voisines. Les usines de cuivre que l'on avoit établies ici ont cessé, parce que le minérai ne donnoit plus. On n'y a laissé qu'une forge de fer, munie de hauts fourneaux et de marteaux. Elle appartient à un négociant, nommé *Ignati-Ossokin*.

Je changeai de chevaux, dans la nuit, à Altinnoï, village à clocher. Il est situé près d'une espèce de ruisseau, appelé TELOES, dont les eaux se perdent en terre à quelque distance de là. Ce village, et ceux dont j'ai parlé précédemment, sont de la jurisdiction de Koungour. Les habitans sont obligés de travailler aux forges de la maison des *Démïdof*.

J'atteignis, le 9 au matin, Bogorodizkoï, village à clocher, situé près du ruisseau de l'Ari, qui se décharge dans l'Iren. J'arrivai, douze verstes plus loin, à Iénapaï-Aoul, habité par des Tatars, qui payent le tribut au Koungour. Cet endroit, étant le plus important des villages Tatars qui sont situés le long de l'Iren, on lui donne aussi le nom de VERSCH-IRENSKOÏ-TSCHETVERT dans le rôle des tribus. Nous rassemblâmes ici tous les chevaux Tatars et Baschkirs que nous pûmes trouver pour les joindre aux chevaux Russes que nous avions pris à Bogorodskoié. Ils n'étoient pas de trop, parce que la route passe d'ici à travers une forêt montagneuse, où il n'y a aucune habitation. Cette forêt s'appelle ATERSKOÏ-VOLOK, et s'étend à soixante-quinze verstes en largeur. La route étoit en outre couverte de neige : et il ne faut pas s'attendre à trouver les chevaux bien vigoureux, en hiver, à cause de la mauvaise nourriture. Ils sont au contraire dans un si fâcheux état, qu'à peine trois feroient-ils le service d'un bon cheval de roulier.

Cette forêt, qui sépare ici la Permie d'avec la province d'Oufa, est composée, en très-grande partie, de sapins. L'on y voit cependant, deplace en place, des pins et des arbres qui quittent leurs feuilles. Je n'ai vu nulle part

autant de becs croisés (1) que dans cette contrée et dans celles qui bordent l'Oufa. L'on a établi dans cette forêt différentes maisons de halte (2), afin que les voyageurs puissent faire reposer leurs chevaux. L'on rencontre la première à vingt-deux verstes d'Iénapaï. Quelque chétive qu'elle soit, on se trouve encore heureux d'y rencontrer un paysan qui vend du foin, et qui, n'ayant point d'autre occupation, s'amuse à prendre de ces becs croisés. Il arrose la neige d'une espèce de saumure, ou avec de l'urine. Ces oiseaux, très-avides de tout ce qui est salé, se rassemblent par troupes à ces places, et se prennent dans des lacets de crin qu'il a tendus. Cet oiseleur me dit qu'il les vendoit à un homme de Koungour, qui en est très-friand.

L'on atteint, près de cette maison de halte, le ruisseau d'Ater. Quoique d'un cours peu rapide, il étoit déjà dégarni d'une partie de ses glaces. Les rives de ce ruisseau sont élevées, pleines de sources, et garnies de forêts épaisses, qui les abritent des gros frimats. Après avoir fait sept verstes, l'on arrive à un autre ISBOUCHKA, ou maison de halte. On en atteint un troisième à pareille distance. Nous parvînmes au quatrième dans la nuit. Il est situé

---

(1) *Loxia curvirostra.*

(2) On nomme ces chétives cabanes ISBOUSCHKA.

près du lac de Tioé, qui a une décharge près de la réunion de l'Ater avec le ruisseau de Tioé ou Toui. Cette quatrième halte n'a qu'une seule pièce, qui forme une assez mauvaise étuve. Elle n'est habitée qu'au printems, par un paysan, qui y vient avec son fils, pour pêcher. Il paye une petite rétribution annuelle aux Tatars. Cette maison ressemble parfaitement à un repaire de voleurs; et en effet, la route ne passe pas pour être des plus sûres.

La forêt devient moins épaisse et plus unie. Après que nos chevaux eurent rafraîchi, nous fîmes vingt-cinq verstes, et atteignîmes le village de Bourma. Avant d'y arriver, on trouve, à quinze verstes du lac de Tioé, une autre cabane, près de laquelle on traverse le ruisseau du même nom, qui, après s'être joint au Bourma, prend son cours vers l'Oufa.

Passé Bourma, l'on entre dans des contrées ouvertes, qui s'étendent jusqu'au Tanip. Le premier ruisseau qu'on rencontre est le Kiguasi, où l'on a établi un village Baschkir, peuplé par des habitans des Volostes de Soultanaï et de Tanipskoï. Ils possèdent d'excellentes terres à labour, et beaucoup de ruches : aussi ne les voit-on guères à jeun, tant qu'ils ont du miel. L'on passe plusieurs autres forêts pour arriver au Toschkor-Aoul, dont le ruisseau se décharge dans le Tanip, à peu de distance des maisons. Les Baschkirs aisés de ce village ont porté l'a-

griculture au point qu'ils fournissent des grains aux brandevineries de la Kama. Ils suivent, dans leur labour, la méthode des Tatars de Kasan, des Tschérémisses, et des Votiaks. Ce n'est qu'ici que les forêts de chênes commencent à devenir communes; mais le gland y est chétif, par rapport au sol humide, et le bois, peu propre à la charpente.

En sortant de cette forêt de chênes, on rentre dans une superbe plaine, qui a deux ou trois verstes de largeur. Elle borde la rive droite du Tanip. La rive gauche est, en revanche, montagneuse, et garnie d'épaisses forêts de bois résineux, et sur-tout de sapins. Il seroit difficile de trouver une situation plus agréable, et un pays plus propre à l'agriculture, d'autant plus que la partie, qui fait pente vers la Kama, présente d'excellentes terres à labour, et en abondance. C'est ce qui fait qu'on a établi sur le Tanip beaucoup de villages Baschkirs, Tatars, et principalement de Votiaks et de Tschérémisses. On peut le regarder comme le ruisseau le plus peuplé du gouvernement d'Orembourg.

Nous laissâmes de côté le village d'Arisch, habité par des Baschkirs, et fûmes relayer chez les Tatars d'Iakschi-Aoul, situé sur le ruisseau de Kisgan. Il y a là un STARSCHIN, comme chef ou ancien de la horde. L'on passe de-là devant plusieurs villages habités par des

Tatars et des Tschérémisses. Nous fîmes halte chez les Votiaks de Ksïier. Les habitans de ce village, et la plupart des Votiaks, qui demeurent le long du Tanip, ne sont pas encore baptisés. Nous trouvâmes tous ces paysans ivres; cela ne les empêcha cependant pas de nous donner les relais dont nous avions besoin. Il faut dire, à la louange de ce peuple, que quoiqu'adonné à la boisson, il est très-pacifique et très-doux, même dans l'ivresse. Plus loin, nous laissâmes encore de côté un village de Tschérémisses, et nous relayâmes, dans la nuit, dans celui de Bigdsaen, habité par des Votiaks. Il est situé sur le Sarou, un des ruisseaux du Tanip. Arrivé à Bouraiéva, village Tatar, on quitte la superbe plaine qui s'étend le long du Tanip, et l'on entre, à droite, dans une forêt montagneuse, où l'on trouve des campagnes ouvertes, garnies de villages. Elles sont entourées la plupart de bois de chênes, au lieu que l'intérieur de la forêt est composé de bouleaux, de pins, de sapins, et autres arbres qui se plaisent dans les lieux marécageux. Après quinze verstes de chemin, l'on atteint Katschak, village Votiak, situé sur un petit ruisseau du même nom, qui s'écoule dans le Kiréi, lequel tombe, à son tour, dans le Tanip. Plus loin, nous prîmes des relais dans le village de Kiabak, habité par des Tschérémisses. Il est situé sur le grand Kaibak, qui prend aussi sa décharge dans le Tanip à droite.

Le Tanip prend sa source dans la même contrée que le Touba, ruisseau de la Kama. Il se joint à la Bélaia, après avoir fait environ cent vingt verstes. On quitte ici cette rivière, et l'on entre dans des forêts de sapins, dont est bordé le ruisseau de Ssoussadé, qui se décharge dans le Boui, ruisseau de la Kama. L'on a établi un village de Tschérémisses sur le Ssoussadé. L'on descend ensuite le Boui, et l'on atteint un autre village de la même peuplade, nommé IVANKINA. Ce dernier dépend du gouvernement de Kasan. Il est situé sur l'Amsi, ruisseau qui tombe dans le Boui. Nous prîmes ici des relais.

A cinq verstes de-là, nous passâmes, dans la nuit, par la Savode de Kambarskoï ou Kamparkinskoï. Ces usines appartiennent à M. *Alexandre-Grigorievitsch Démidof.* Elles sont situées près de la Kambarka. Elles consistent en deux forges, chacune de deux marteaux, que le ruisseau de Boui fait marcher, en cent cinquante maisons, et une église. Elles fournissent tous les ans depuis seize jusqu'à trente pouds de fer en barre. On y apporte la matte crue de la Savode d'Outkinskoï par la Tschoussovaia. La forêt de ces usines s'étend le long de la Kambarka, à trente verstes; elle a environ sept verstes en largeur. L'on peut charger les bateaux tout près des usines. Chaque bateau porte sept mille pouds. C'est dommage

que ces usines soient exposées aux inondations de la Kama, qui font communément beaucoup de tort à la digue des réservoirs, ou qui inondent les forges de manière à ce qu'on ne puisse y travailler de long-tems.

Vers le matin, nous atteignîmes la Kama et le village de Tarassova, qui appartient aux domaines. Nous nous mîmes en traîneaux sur la Kama, jusqu'à Sarapoul, où nous arrivâmes, le 12, après-dîner.

J'appris à connoître, sur cette route, deux peuples qui ont été soumis à la Russie; savoir, les Votiaks et les Tschérémisses. Je vais en donner les détails que j'ai pu me procurer.

OBSERVATIONS SUR LES VOTIAKS.

Les Votiaks, les Tschérémisses, les Vogouls, les Ostiaks, et les Mordouans sont tous d'origine Finoise. Les Votiaks sont de toutes ces peuplades la moins nombreuse de l'empire Russe (1). Ils occupent presque encore le même pays qu'ils habitoient avant que la puissance Tatare se fût étendue en Russie. Ils étoient gouvernés par leurs propres princes. Ils di-

(1) Ils forment cependant encore une nation assez nombreuse, car en y comprenant ceux qui habitent le cercle d'Orembourg, on en faisoit monter le dénombrement à 40,000 mâles, en 1776. (*Langles.*)

sent que leurs chefs avoient leur résidence près du Kasanka, dans la contrée où est actuellement Arskoï-Prigorod, et qu'ils habitoient là une petite forteresse, d'où ils furent chassés par les Tatars. Après cette défaite, ils cherchèrent un asile près du Viatka et de la Kama supérieure (1) dans des contrées plus septentrionales, abritées par d'épaisses forêts. C'est ce même pays qu'ils occupent encore aujourd'hui. Les Tatars appellent les Votiaks ARI. C'est sans doute de-là que vient le nom d'ARSKOÏ; et je croirois le prouver par les traces de l'ancien fossé de fortification, qui existent encore près d'Arskoï-Prigorod.

Les Votiaks ou OUT-MOURTS (2), qui est le nom qu'ils se donnent eux-mêmes, ont beaucoup de traits caractéristiques qui les distinguent parfaitement des Tschérémisses. Ils sont plus vifs, plus gais, moins entêtés; mais, en revanche, très-ivrognes; le sexe même ne le cède point

---

(1) Le nom de la Kama vient en effet du Votiak; *Kam* signifie généralement, dans cette langue, un gros fleuve.

(2) MOURT signifie, en Votiak, des hommes. Par exemple, VIBSNEN-MOURT veut dire un homme blanc. GUTT ou VOUT est donc le mot appellatif d'où les Russes ont dérivé ou formé les noms de VOTI et VOTIAKI. Les Votiaks appellent les Tatars BIGUER; les Russes, DSHUSOU-IUS; les Tschérémisses, TOHR; les Mordouans, TAULOU: mais les Tschérémisses conservent le même nom dans leur langue.

en cela aux hommes. On pourroit croire qu'ils se sont adonnés à ce vice par la liberté qu'ils avoient de fabriquer eux-mêmes des eaux-de-vie : ce qui peut avoir beaucoup influé sur les mœurs de leur nation, puisqu'on voit qu'ils ne se sont pas encore beaucoup alliés ni avec les Russes, ni avec d'autres peuples. Il y a parmi eux très-peu d'hommes grands, bien faits, et robustes. Les femmes sur-tout sont petites, et point jolies. L'on ne voit chez aucun peuple autant de rouges ardens que chez les Votiaks. Il y en a cependant qui ont des cheveux bruns, d'autres des cheveux noirs; néanmoins la plupart sont châtains : mais ils ont en général la barbe rousse. Ils ne sont pas aussi propres que les Tatars; mais ils sont aussi moins sales que les Mordouans, et les Finois. Quant à la propreté dans le ménage et dans les habits, ils ne le cèdent en rien aux Tschérémisses. Rien de plus dégoutant que leurs vaisselles et leurs mets. Leurs boissons spiritueuses ne sont guère plus agréables, quoiqu'ils n'y épargnent ni malt, ni miel.

Il n'y a point de pays dans toute la Russie où les femmes soient aussi singulièrement et aussi monstrueusement coiffées que les Votiakes. Leur bonnet est composé d'un morceau d'écorce de bouleau, qui a un empan de hauteur, et qui forme un demi-cylindre. Par-derrière

rière est un autre morceau d'écorce qui ferme le bonnet, soutenu intérieurement dans sa forme par un petit carreau et deux petits bâtons qui se croisent. Le dessus du bonnet est également fermé par un morceau d'écorce de bouleau coupé carrément, et cousu au bonnet. Le couvercle est relevé sur le devant, et courbé en derrière, de manière qu'il s'affaisse des deux côtés. L'écorce, qui forme le haut, est couverte de drap rouge, et celle dont on fait le contour, de drap bleu, et garnie de kopeks et de petites médailles d'étain. Ce bonnet se nomme AÏSCHOUN. Les femmes le portent un peu penché en avant, et l'affermissent sur la tête, au moyen d'une courroie attachée au milieu du dos, et correspondante au bonnet. Ce qui donne un peu de goût à cette coiffure, c'est un grand mouchoir carré, qui a au-delà d'une aune du pays. Les bords et les coins sont brodés de rouge, de bleu, et de brun, et le dedans est orné de carreaux. Le tour de ce mouchoir est garni de cordonnet et de franges d'un doigt de hauteur. Ces franges et le cordonnet sont blancs, rouges ou bleus. Elles affermissent ce mouchoir ou fichu sur le bordsupérieur du bonnet, de manière qu'un coin pend sur le devant, et ombrage cette partie d'écorce de bouleau, qui est garnie de petites plaques et médailles d'argent et d'étain. Deux autres coins tombent des

côtés jusques sur les épaules, et le quatrième coin tombe sur le dos. Elles ont sous ce bonnet leurs cheveux en deux tresses, qui couvrent les oreilles, et qui sont terminées par un gros nœud orné de grains de coraux et de médailles. Une femme mariée ne paroît jamais devant un étranger sans avoir son bonnet sur la tête. Elles n'ont pas d'autre coiffure, même au lit, s'il y a des étrangers logés chez elles. Ce bonnet est si bien affermi sur leurs têtes, qu'elles font tous les ouvrages de la maison sans crainte qu'il tombe ou qu'il se dérange. Les veuves et les femmes âgées ne sont point assujetties à le porter. Elles ont un simple fichu autour de la tête, et en font pendre un coin brodé sur le chignon.

Les femmes Votiakes ont aussi quelque chose de particulier dans leur habillement. La robe de dessus est de drap ou de toile, avec de longues manches ouvertes comme les portent les Polonois. Après y avoir passé les bras, elles font passer les pointes étroites de ces manches dans la ceinture. Au haut de cette robe, est une pièce d'étoffe en carré, qui est assujettie comme un collet. Elle est ornée, ainsi que les manches et autres parties de la robe, de morceaux d'étoffes de couleur et de carreaux. Leurs chemises se ferment au collet; les manches sont piquées. Les femmes et les filles ont des culottes étroites, qui joignent parfaitement.

Les jeunes filles portent des bonnets ronds à-peu-près comme ceux des Tatars. Ils sont garnis de kopeks et de coraux. Toute la différence de leur coiffure, d'avec celle des femmes Tatares, c'est qu'elles mettent par-dessus ces bonnets un petit mouchoir ou fichu brodé, dont elles font pendre un coin sur le chignon. Il y en a qui portent aussi, en guise de bijoux, un rang de coraux, qui leur pend d'une oreille à l'autre, en tombant par-derrière sur le chignon. Elles tressent leurs cheveux par-derrière, et les cachent dans l'habit. En revanche, elles ont quelques cordons avec de grosses houppes, qui leur pendent de la ceinture jusqu'aux talons.

Les villages des Votiaks ne diffèrent presque pas de ceux des Tschouvasches. Les maisons, dispersées, ne sont entourées ni de murs ni de haies. Dans l'intérieur, on y voit de larges bancs, qui leur servent de couchers, et des poêles à la Tatare. Ces peuples sont excellens laboureurs, et entretiennent des mouches à miel dans des arbres évasés qu'ils laissent sur leurs racines dans les forêts. En hiver, ils s'occupent de la chasse, et l'on peut dire qu'ils sont tout aussi adroits à tirer de l'arc, à tendre des pièges et à dresser des trébuchets que les Tschérémisses.

Je vais donner une description des métiers de tisseranderie, dont les Votiaks, les Tatars

de Kasan qui vivent à la campagne, les Tschérémisses, et quelques Mordouans font usage. Ils sont simples et commodes. Les pièces qui les composent sont toutes mobiles, à l'exception d'une colonne ou poteau qui a une branche. Ce poteau est fixé dans le voisinage de la porte d'entrée entre le plafond et le plancher de l'appartement. Il n'incommode point pour aller et venir, non plus que les deux barres placées sur les entre-toises. Ces barres servent à y attirer le balançoir. Tout le reste du métier se démonte et remonte en un clin d'œil. L'on peut en placer commodément trois ou quatre dans un appartement. Le rouleau ou cylindre fendu, sur lequel est tendu le tissu, repose sur deux poteaux fixés dans le plancher, mais qu'on peut démonter à volonté. L'ouvrière qui tisse est sur un banc entre ces deux poteaux. L'autre extrémité de la tissure, ou, pour mieux dire, le fil qu'on n'a pas encore tissu, est noué en plusieurs coulans accrochés à une toise et demie du rouleau à des crochets de la barre de traverse. Les cartes qui font mouvoir la tissure sont suspendues à deux poulies de bois, ou seulement à des balançoirs faits avec des os tirés des ailes d'une oie. Elles tiennent aux barres placées dans le haut du métier. Ces cartes sont mises en mouvement par de courtes marchettes suspendues au moyen de petits bâtons à bander. La plu-

part de ces tisserands ne composent leurs peignes qu'avec du jonc, ou de petites planchettes bien minces de bois de mérisier. La navette est de longueur à pouvoir être passée d'une main à l'autre, sans qu'on ait besoin de la jeter, et par conséquent proportionnée à la largeur de la toile. Le tissu étant porté au point que l'ouvrière ne puisse plus tenir la navette, elle détache quelques coulans, et roule la toile finie sur le cylindre, en le faisant tourner.

Il me reste peu de chose à dire sur le culte idolâtre des Votiaks, puisque M. *Muller* s'est très-étendu sur ce sujet dans son excellent ouvrage, intitulé : *Samlungen Russischer Geschichte* (Recueil historique sur la Russie (1)). Il existe d'ailleurs très-peu de villages de ce peuple qui soient encore adonnés au panisme. Il est vrai cependant que les Votiaks du gouvernement de Kasan, qui sont baptisés, en grande partie, conservent en cachette leur ancien culte et leurs anciennes superstitions ; mais ils ont grand soin de n'en rien dévoiler, à cause des prêtres Russes auxquels ils sont soumis. Voici ce que j'ai pu apprendre du culte idolâtre de ces peuples par les Votiaks du gouvernement d'Orembourg, non encore convertis, mais en même tems très-ignares. Ils adorent plusieurs divinités : 1°. un grand dieu qu'ils

(1) Voyez ci-après la note de la page 28.

appellent INMAR ; 2°. un dieu de la terre et de la fertilité, qu'ils nomment MON-KALZIN ou MOULDSIEN-KALZIN ; 3°. un dieu des eaux à qui ils donnent le nom de VOU-INMAR. Ils adorent aussi le soleil, comme le siège et la résidence de leur première divinité. En outre, ils ont beaucoup de divinités inférieures qu'ils invoquent dans tous leurs besoins, et sur-tout dans la fête qu'ils célèbrent tous les ans, ainsi que dans les sacrifices publics, où les prières sont récitées par un vieillard qui représente le prêtre, et à qui ils donnent le nom de TOUA. Ils choisissent pour leurs KÉRÉMETS, ou places où ils font leurs sacrifices, les forêts de sapins, et principalement les endroits qui ont un site agréable, et qui sont garnis de sapins blancs de la belle venue. Ils appellent cet arbre KUS. Ils entourent ces places de haies, et ont un soin particulier de ces sapins qu'ils regardent comme sacrés. Ce que j'ai pu savoir avec certitude, c'est qu'ils ont, dans l'année, quatre fêtes publiques où ils assistent tous. La première s'appelle BOUSCHIN-NOUNAL, qu'ils célèbrent en commun après la moisson, et après que tous les travaux de la campagne sont finis. Ils se rassemblent à cet effet dans le Kéremet du village pour y faire des sacrifices publics, dans lesquels on immole communément un cheval, et de préférence un alézan. Ils ne s'en tiennent cependant pas à cette seule couleur ; mais ils

évitent strictement de prendre un cheval noir. Ils immolent, en même tems que le taureau, un mouton, une oie et un canard. Après le sacrifice, on en fait un repas. L'on immole d'abord le canard, puis l'oie, ensuite le taureau, et en dernier le cheval. C'est un adjudant du TOUA (SCHILDA-SCHILVASCH) qui fait cette opération, et qui prépare aussi les viandes pour le repas. On ramasse le sang et la graisse de ces animaux; on en remplit le sac de leurs estomacs, et on les brûle avec la plus grande partie des os. On pend à un des sapins, qui croissent dans le kérémet, les têtes du taureau et du mouton, ainsi que le squelette du cheval. L'on emporte les peaux qu'il est permis de vendre. Pendant qu'on immole ces animaux, l'assemblée récite des prières, et chacun des assistans a la face tournée au midi.

OBSERVATIONS SUR LES TSCHÉRÉMISSES.

Les Tschérémisses (1) habitent aussi, pour la plupart, les contrées baignées par la Viaschta (2) et la Kama; ce qui forme une

(1) Ces peuples ne sont appelés TSCHÉRÉMISSES que par les Russes; ils se donnent à eux-mêmes le nom de MARI, et ils appellent les Tatars SOUVAS, qui signifie, en Tschouvasche, un trompeur.

(2) Il paroît que la Viaschta tire son nom du Tschérémisse, puisque le mot VIT signifie, dans cette langue, une grosse rivière.

horde assez considérable dans le gouvernement de Kasan. Je ne m'étendrai pas beaucoup sur ce peuple, n'ayant pu prendre des éclaircissemens sur ce qui les concerne, que dans le peu de villages où j'ai eu occasion de m'arrêter. Ils sont de taille médiocre ; ils ont presque tous les cheveux châtains clairs, ou blonds ou rouges. Ces couleurs se distinguent surtout dans leur barbe, qui n'est pas très-garnie. Ils sont très-blancs de visage ; mais ils ont de gros traits ; ils ne sont pas robustes, et, ce qui est assez ordinaire, ils sont lâches, craintifs, fourbes, et d'un entêtement sans égal. Le sexe y est d'une figure assez agréable. Les femmes Tatares l'emportent cependant de beaucoup sur elles en beauté. Il faut convenir en même tems que le costume des Tschérémisses n'est pas fort avantageux. Elles portent la chevelure très-mince et très-courte ; elles en forment deux nattes, dont l'une vient couvrir le crâne, et l'autre le chignon. Par-dessus ces nattes, elles ont un petit bonnet de toile brodé en couleurs, qui cache presque toute leur chevelure. Ce bonnet consiste en un morceau de toile de la longueur de deux empans, plissé et cousu à l'une de ses extrémités. L'extrémité cousue vient aboutir à la natte qui porte sur le crâne. Telle est la coiffure des femmes mariées. Lorsqu'elles sortent, elles ont par-dessus ce bonnet un mouchoir ou fichu, dont les

coins sont pareillement brodés en laines de couleur. Ce mouchoir prend sur le crâne, et vient passer sous le menton, où elles le fixent par un nœud. Les filles au contraire vont tête nue dans la maison. Leurs cheveux, tressés en deux nattes, leur tombent sur les épaules. Lorsqu'elles sortent, elles mettent par-dessus un mouchoir pareil à celui des femmes. Une femme mariée auroit honte de paroître nue tête, sur-tout devant le père de son mari. Si, par hasard, quelqu'un lui ôte son bonnet pour la voir, elle se hâte bien vîte de se couvrir d'un mouchoir, ou de son bras, si elle ne peut faire autrement. J'ai dit que les filles se mettoient en cheveux naissans, il y en a cependant qui portent de petits bonnets à la Tatare, garnis de kopeks.

L'habillement des femmes et des filles consiste en une chemise et un caleçon de grosse toile, une longue robe de drap, ou de toile à manches étroites, à laquelle est adaptée une pièce brodée et bordée en couleur, formant le collet comme à l'habillement des Votiaks. La lisière ou ourlet du bas de cette robe est également brodée en couleur et ornée de carreaux et de croix colorés. La gorge de la chemise est pareillement brodée et fermée par deux ou trois boucles de laiton, ayant la forme d'un anneau. La plupart ont des bracelets de métal faits au moule. Elles s'enveloppent les

pieds de chiffons avant de mettre leurs souliers ou sabots d'écorce d'arbre; ce qui rend leur chaussure monstrueuse. Il en est de même, en ceci, des Mordouanes.

Les Tschérémisses sont plus propres dans leurs habitations que les Votiaks Mordouans et Finois, et approchent beaucoup, en cela, des Tschouvasches. Leurs maisons ressemblent à celles de ces derniers ; elles n'ont point de cour, et sont dispersées. Dans la plupart de ces maisons, il y a un appartement d'été et un d'hiver, avec une galerie couverte, et un escalier. La distribution intérieure est, en tout, la même que celle des maisons Tatares. Ce sont d'excellens agriculteurs ; aussi abondent-ils en grains. Lorsqu'ils moissonnent, ils empilent les gerbes en meules en forme de cônes, qui sont soutenues par quatre pieux ou poteaux avec des traverses, et couvertes de morceaux d'écorce d'arbre : ce qui les met à l'abri des souris et de la pourriture. La plupart des Tatars de Kasan en font de même. Ils ont beaucoup de chevaux et de bêtes à cornes, et plusieurs élèvent des abeilles. Les Tschérémisses et Votiaks, qui demeurent dans le gouvernement d'Orembourg, sur le territoire des Baschkirs, à qui ils payent une légère redevance foncière, ne jouissent pas des mêmes avantages. Ces derniers ne les tolèreroient pas avec une vie si économique. On les emploie, comme

les Teptéris, à transporter les sels de l'Ilek dans les magasins.

Une partie des Tschérémisses vit dans l'idolâtrie. Ils observent cependant quelques fêtes Russes, principalement la semaine de Noël et le Carnaval. Ce n'est pas, il est vrai, par des actes de dévotion, mais par des repas et des divertissemens. Ils croient à quelques Saints Russes, et au Mahomet des Tatars, qu'ils vénèrent sous le nom de PIAMBAR (1), qui signifie, en langue Tatare, un prophète. Ils sont si ignares, qu'on ne peut faire aucun fond sur leurs autres divinités. Ils ont trois grandes fêtes dans l'année; la première est celle du printems; elle tombe peu avant la Pentecôte, et a beaucoup de rapport avec le SABAN des Tatars, qui signifie la fête des champs ou des laboureurs. Pour se préparer à cette fête, ils commencent par se baigner; après quoi ils changent de culottes, de chemises, et mettent des sabots d'écorce d'arbre. On se rassemble ensuite au lieu destiné pour le sacrifice. Ils immolent,

(1) On reconnoît aisément le *Péyghambar* des Persans, mot qui signifie littéralement *porteur de nouvelles*, quoique ce titre soit commun aux 124,000 prophètes qui ont précédé Mohhammed; ils le donnent plus particulierement encore à ce dernier, ou pour mieux dire, le mot *Péyghambar*, sans être accompagné d'un nom propre, désigne toujours le fondateur de la religion musulmane, le plus grand & le dernier des prophètes. (*Langlès.*)

dans ce kérémet, un cheval alézan, et une vache blanche. On jette ensuite dans le brasier la graisse, le sang, et les os de ces animaux. Chacun va aussi porter un morceau de pain, dont il s'est pourvu pour le repas du sacrifice. On suspend les peaux à des perches, et elles y restent exposées tout le tems de la prière.

Leur seconde fête se célèbre, comme celle des Votiaks, avant la coupe des foins. Elle se nomme OUGUINDA. Son but principal est d'invoquer le Dieu des blés (AGUEBAREM), pour en obtenir une bonne récolte (1). Leur année commence au carême, en mars, et par conséquent avec le printems (2).

---

(1) Les Tschérémisses baptisés, dont le nombre se montoit, dans le seul gouvernement de Kasan, en 1774, à 6580 mâles & 5951 femmes, assistent secretement à ces fêtes & aux cérémonies idolâtres, sur-tout quand ils peuvent le faire sans craindre d'être surpris & punis par les Prêtres Russes. Cette nation a tant d'horreur pour le porc, que le baptême ne les guérit pas même de ce préjugé. Les Tschérémisses idolâtres sont presque tous polygames ; ils achettent leurs femmes de 30 à 100 roubles la piece. (*Langlès.*)

(2) Les *Recueils historiques* de *Muller* n'ayant point paru en françois, l'éditeur de *Pallas* a cru faire plaisir au lecteur de lui fournir le passage suivant.

Observations sur les Tschérémisses, Votiaks et Tschouvasches.

« Ces peuples n'ont que des idées confuses de Dieu et des objets divins. Leurs principaux articles de foi consistent à croire, 1°. qu'il y a un Dieu, qui habite le ciel; que ce

Le dégel se montra peu après mon arrivée à Sarapoul, et continua. J'avois eu le

Dieu a ses regards sur les actions des hommes; que le bonheur dont ils jouissent vient de lui; qu'il écarte d'eux le mal, et qu'il mérite par-là d'être adoré.

» 2°. Qu'il y a un diable, qui fait sa demeure dans les eaux; que les maux auxquels ils sont exposés viennent de lui; qu'il est de leur devoir de prier Dieu qu'il les préserve des embûches de cet esprit malin.

» 3°. Qu'ils irritent Dieu par leurs péchés; qu'il y a un châtiment pour ceux qui l'offensent, à moins qu'ils n'obtiennent le pardon de leurs fautes; que ce Dieu fait miséricorde à ceux qui le prient et qui le servent, et qu'il comble de biens ceux qui l'aiment.

» Ils ne savent rien des récompenses ni des peines éternelles, et n'y croient pas. Un vieillard, avec qui j'ai eu une assez longue conversation sur cette matière, me dit qu'ils étoient de trop imbéciles et viles créatures, et de trop grands pécheurs pour mériter que leur grand IOUMA (nom qu'ils donnent à Dieu), pût les réserver pour une autre vie; mais qu'ils ne nous disputoient pas cette félicité, parce qu'ils nous regardoient en tout comme très-supérieurs à eux.

» Ils n'ont aucun espoir à une récompense future : aussi ne craignent-ils rien pour l'avenir. Les prières qu'ils adressent à Dieu ne consistent qu'à demander du bien, et la conservation de leurs personnes et de leurs familles. Les châtimens qu'ils croient encourir par leurs péchés, sont les maladies, la stérilité dans le mariage, les mauvaises récoltes, les pertes dans leurs troupeaux, les mauvaises chasses et pêches, et une mort prématurée. Ce qu'ils appréhendent le plus, c'est que Dieu ne les écrase de sa foudre dans sa colère : aussi les voit-on tout tremblans lorsqu'il tonne.

» Ces peuples ont tous trois les mêmes idées fabuleuses

projet de poursuivre ma route par eau sur la Kama et le Volga; mais je fus obligé de m'en

---

du paganisme, et à-peu-près les mêmes cérémonies. Il y a lieu de croire, par le nom que les Tschérémisses et les Tschouvasches donnent à leur divinité supérieure, que l'IOUMA des Tschérémisses n'est autre chose que l'IOUMALA des anciens Finois, et que le THORA des Tschouvasches est le THOR des anciens Goths. Les Tschouvasches ont quelques autres divinités inferieures, que les villages et cantons se choisissent pour patrons. Ils les comparent à nos saints. Les Tschouvasches, que j'ai eu occasion de fréquenter à Tschébarar et dans les environs, donnoient à leur patron, ou divinité tutélaire, le nom de BORODON.

» Ils n'ont point de jour fixe pour leur culte. Quoiqu'ils regardent, en quelque façon, le vendredi comme un jour sacré, on ne remarque pourtant pas que ce soit par esprit de religion. Ce sont les cas ou les besoins qui les déterminent sur l'heure de leur dévotion, et qui les portent à invoquer la divinité.

» Ils n'ont point de temples; le culte se fait dans les maisons, ou en pleine campagne. Ils choisissent de préférence les forêts écartées. Ils y arrangent une place en rond, et l'entourent de palissades. Le milieu de la place est couvert d'un toit, qui repose sur quelques poteaux; et au-dessous de ce toit sont une table et quelques bancs. Ce nom est le même chez les trois peuples.

» J'ai vu un de ces kérémets à vingt verstes au-dessus de Tschébarar. Il est situé sur la rive droite du Volga, qui est montagneuse. Le rivage est si escarpé, et la forêt si épaisse, que j'eus beaucoup de peine à y parvenir. Je vis au contraire, entre la petite rivière Viætka et la Kama, des villages Tschérémisses et Votiaks, qui tenoient leur kérémet en pleine campagne, près de la chaussée; ce qui vient peut-être de ce

désister. Contraint de voyager par terre, il fallut songer à des préparatifs. Ne trouvant pas d'en-

que, vivant éloigné de tout autre peuple, ils ne craignent pas qu'on les interrompe dans leur dévotion.

» Il y a des familles qui ont un ou deux kérémets particuliers; mais chaque village a son grand kérémet public, où l'on célèbre tous les ans la fête. Il n'y a point de jour préposé pour cela. C'est l'ancien du village qui le fixe à volonté. Chez les Tschérémisses, il y a des kérémets particuliers, qui servent pour tout un canton. Il s'y rassemble quelquefois dix et jusqu'à vingt villages pour célébrer la grande fête annuelle. Il y en a un pareil près de la petite rivière de Nemda. Ce kérémet est situé sur une montagne très-élevée.

» Ces peuples ont tous des devins ou magiciens; ce que les Russes nomment VOROSCHEI. Ce sont communément des vieillards à barbe blanche. Ces peuples, abrutis par les superstitions les plus absurdes, croient que ces gens ont le don de prédire l'avenir, et qu'ils ont des relations directes avec la Divinité suprême. Ils ont pour eux une très-grande vénération. Les Tschouvasches les appellent MOUSCHAN ou MOUSCHANGUEDCHÉ. Les Tschérémisses leur donnent le nom de IOMMAS ou IOMMASE, et les Votiaks celui de TONA ou TONNO. Il y a aussi des femmes qui font ce métier. Les villages n'ont pas tous un magicien. Un seul sert quelquefois à trois ou quatre villages. L'on voit, en revanche, des villages Tschouvasches qui en ont deux ou trois. L'on peut regarder ces gens comme les chefs du culte fabuleux de ce pays, puisque ce sont eux qui décident les jours de fêtes, et la manière dont ils doivent rendre hommage à la Divinité. L'objet principal de leur culte, consistant en sacrifices, ce sont ces mêmes magiciens qui décident du choix de

droit plus commode et plus avantageux pour cela que la ville de Kasan, je profitai encore

---

l'animal qui doit servir de victime, et du repas qui doit terminer la fête.

» On voit que leur dévotion ne se réveille que lorsqu'il leur arrive quelque malheur, et qu'elle n'est point excitée par une inspiration naturelle; car ils auroient consacré un jour fixe à l'Etre-Suprême, au lieu qu'ils ne pensent à Dieu que lorsqu'il y a un malade dans la famille, ou une épizootie parmi leurs troupeaux, ou qu'ils n'ont pas été heureux dans leurs chasses et dans leurs pêches, ou enfin lorsqu'ils éprouvent une mauvaise récolte, et dans d'autres cas semblables. Si la calamité n'intéresse qu'une seule et même famille, personne ne prend part à la pénitence qu'elle. Si au contraire la calamité est générale, tout le village, ou toute la contrée qui en est frappée, s'assemble pour prier la Divinité de les délivrer du mal; mais, dans tous les cas, ils en font d'abord part à leurs magiciens.

» Lorsqu'un chef de famille, ou l'ancien du peuple, fait venir le magicien pour lui conter ses peines, il les satisfait d'abord par quelque cérémonie qu'il exécute en leur présence. Il prend quarante et une fèves; il les range séparément sur une table, les change à diverses reprises de positions, jusqu'à ce qu'il croie avoir suffisamment fatigué l'attention des spectateurs. Pendant cette manœuvre, il tient les yeux fixés sur les fèves. Il ordonne ensuite le lieu, le jour, et l'heure où le sacrifice doit se faire pour appaiser la Divinité irritée, quel est l'animal qui doit servir de victime, et quelles sont les personnes qui doivent assister à la fête.

» Les magiciens des Tschérémisses et des Tschouvasches observent quelquefois, dans ce début, un trait qui leur est particulier. Ils prennent leur ceinture, avec laquelle ils font

du

du traînage pour m'y rendre, et revins après le vendredi-saint à Sarapoul en traîneau. Ce retour fut très-pénible, et je manquai me noyer en traversant la Viakta. Je ne m'étendrai point sur ce voyage; le tems qui me restoit étoit trop court pour pouvoir m'occuper d'observations. Je savois, d'ailleurs, que le professeur *Falk*, qui avoit passé l'hiver à Kasan, s'étoit amusé à recueillir avec loisir tout ce que ce gouvernement offre d'intéressant.

Voici la route d'hiver de Sarapoul à Kasan.

---

semblant de mesurer la distance qu'il y a de leur coude à l'extrémité de la main. Les Mouschans Tschouvasches prennent ensuite deux petits morceaux de pain et deux charbons, et les placent aux quatre coins de la table. Ils prennent un troisième morceau de pain qu'ils mettent dans le milieu de la table, et y plantent une aiguille, en levant la main au ciel. Ils remarquent de quel côté l'aiguille se penche avec le pain, si c'est du côté des deux autres morceaux de pain, ou du côté des charbons. L'on s'attendroit, après cette cérémonie, à quelque conclusion, ou à quelque prophétie de leur part, mais il n'en résulte autre chose, sinon que le magicien ordonne à celui qui lui demande ses conseils, ce qu'il doit faire. Si c'est au contraire un TONA, ou magicien Votiak, il prend une prise de tabac dans le creux de la main, ou de l'eau-de-vie dans une soucoupe, la remue avec une spatule, ou avec un couteau, à plusieurs reprises, en l'examinant avec beaucoup d'attention.

» On ne parvient pas facilement à voir ces magiciens. Lorsqu'on les demande, on vous répond effrontément qu'il n'en existe point dans le village, ou qu'il est en campagne ».

C'est celle que prennent communément les voyageurs qui font des transports de Sibérie. L'on va de Sarapoul au village de Kibaéva, situé sur la Sarapoulka. On compte dix-neuf verstes, et delà à Popova vingt verstes. Cet endroit est situé près du ruisseau de Bougrousch, qui tombe dans la Tschikhostanikha. Celle-ci se décharge dans le Kirmas, qui s'écoule à son tour dans l'Isch. On a ensuite onze verstes jusqu'au village de Tabaef, situé près du ruisseau de Myo, qui tombe aussi dans le Kirmas, après avoir reçu celui d'Arai, sur lequel est situé un village Votiak. Delà on parcourt pendant quatre verstes un pays assez ouvert jusqu'à l'Isch qu'on traverse près du village de Vobia, peuplé par des Tschérémisses. A dix verstes plus loin est un autre village Votiak appelé STARAÏA-MONIA, qui est le nom du ruisseau sur lequel il est situé. L'on compte la même distance jusqu'à Diouroukhef situé sur l'Ioury qui tombe dans le Tschash pour aller s'écouler avec lui dans l'Isch. A seize verstes delà est le village de Kamaschour-Kibi, habité par des Votiaks. Il est situé sur le ruisseau de Kamaschour qui se joint aussi au Tschash. Ce n'est pas le seul village qu'il y ait sur ce ruisseau; il en existe plusieurs autres, mais moins considérables. A vingt-huit verstes de Kamaschour on change de relais dans celui de Karei, habité par des Votiaks, et situé près

du ruisseau de Vala, qui traverse l'Oumek pour aller se réunir à la Viakhta. Pod-Goloschnaïa-Pelgui est à quinze verstes delà, et Bemisch-Pelgui à vingt verstes plus loin. Tous deux sont situés sur des ruisseaux qui se réunissent au Bemisch. Un peu plus loin, on voit près de ce ruisseau une usine de cuivre qui porte son nom. Il va s'écouler dans l'Oumek qu'on est obligé de traverser.

On atteint, à vingt-cinq verstes delà, le dernier village Votiak situé sur le ruisseau de Saramak, qui se décharge dans le Viatka, qu'on passe à vingt verstes plus loin. Le pays qu'on traverse pour arriver au Viatka, et principalement celui depuis l'Isch, est une montagne de mines en lits. Elle va en pente, et est garnie d'une forêt humide. Elle consiste en plus grande partie en argiles rougeâtres et grises, et en schistes sableux. L'on y découvre de place en place, des minérais cuivreux. Les montagnes primitives et de mines en lits qui accompagnent dans cette contrée la partie occidentale de l'Oural, sont toutes de cette nature. Après avoir traversé le Viatka, on va à Nishnéi qui est à trois verstes, et deux verstes plus loin, on atteint Verschnéi-Schounéï, situé sur le ruisseau de Schoun. Ces deux villages sont habités par des Tatars et sous la jurisdiction du commissariat de l'Amirauté. Un peu plus haut est une petite usine de cuivre, connue sous le nom de PISCHMANSKOÏ-

Savode. Elle est sur le bord du Viatka. L'on arrive après dix-neuf verstes de chemin à un village qui porte le nom du ruisseau de Liougou, sur lequel il est situé. Celui-ci passe dans l'Oschterma, et va se jeter avec lui dans le Viatka, à dix verstes du village. On passe ensuite dans deux villages Tatars, qui sont, Verkhnaïa et Nischnaïa Mischabasch, situés sur le ruisseau de Mischa, qui prend sa source dans cette contrée. La route va en descendant. On atteint enfin le Schikschi où l'on trouve de nouvelles habitations Tatares à trente-trois verstes de Liougou. Passé le Mischa, l'on voit disparoître peu à peu les forêts à bois résineux. La contrée devient plus ouverte, et ne présente plus que des bois de chêne clair-semés. Le pays de Kasan devient par ces bois de chêne d'un très-grand avantage pour la marine Russe. On passe à trente verstes du Schikschi le village de Tschékourzi et le ruisseau de Toubæk. On côtoie ensuite la rive gauche de la petite rivière de Kasanka. Après l'avoir traversée, on suit la rive droite qui est plus élevée et montagneuse. Elle est en même tems très-peuplée en bois de chêne. L'on traverse plusieurs ruisseaux en côtoyant la partie droite de cette rivière, savoir : le Boushar, le Biriouli, l'Ourmak, l'Ouschterma, et le Tinder, d'où on compte encore vingt verstes jusqu'à Kasan. Quoique cette superbe contrée soit très-peuplée de villages Russes et Tatars, on ne relaye qu'à

Tscheptschougui village situé sur l'Ouschterma. Il est à vingt-quatre verstes de Tschekouzi et à trente-quatre de Kasan. Ses habitans s'occupent de l'agriculture, et de tout ce qui a rapport à la vie rurale. L'on découvre à quelque distance delà Arskoï-Prigorod, situé sur une hauteur. Un peu plus avant, après avoir passé un petit village, l'on apperçoit, sur un angle élevé du pays qui borde la Kasanka le lieu où il existe encore des traces de la première fondation de la ville de Kasan. Cette place se nomme Iski-Kasan (1). On rencontre près du ruisseau de Bousha, la pierre d'une ancienne tombe Tâtare renversée sur le bord de la route. On y lit une épitaphe. Ces pierres ne sont pas rares dans cette contrée. L'on y rencontre aussi, en-deçà et au-delà de Kasanka, beaucoup de traces d'anciennes fortifications. Elles abondent le long de la Kama, de la Kasanka, et du Volga. Ce sont, ce me semble, des monumens bien authentiques de l'ancienne population de cette contrée, et des guerres qui l'ont désolée.

(1) Le vieux Kasan.

§. II.

DE SARAPOUL A KAMSKIÉ.

Du 12 mars au 21 avril.

J'arrivai, le 7 avril, à Sarapoul. Il n'y avoit plus de neige dans les places ouvertes, et l'on commençoit à appercevoir le tussilage (1). Le 9, je vis dans les broussailles, l'ellébore à trois feuilles (2), qui montroit déjà sa fleur. Il abonde dans cette contrée. Le 12, je commençai à voir la violette de marais en fleur (3), et le 18, j'en trouvai en abondance, ainsi que la pulmonaire commune (4) et la dorine à feuilles alternes (5). Le noisetier commençoit aussi à châtonner. Les bouleaux qui étoient en belle exposition, présentoient des boutons, et l'on voyoit paroître les premières fleurs de l'androsace du nord (6).

Dans les derniers jours de mars, nous vîmes les premiers oiseaux de passage, tels que l'étourneau, le râle de terre, le pinson, le bruant, la grive et le vanneau. Au commencement d'avril, suivirent les bergeronnettes, les bécas-

(1) *Tussilago.*
(2) *Helleborus trifolius.*
(3) *Viola palustris.*
(4) *Pulmonaria.*
(5) *Chrysosplenium alternifolium.*
(6) *Androsace septentrionalis.*

sines, les bécasses, et plusieurs espèces de gibier aquatique. Je ne rencontrai point dans cette contrée d'espèces extraordinaires, parce qu'il n'y existe point de lacs, et que la rivière est renfermée entre des montagnes et des forêts de sapins.

La débacle des glaces de la Kama se fit le 14 avril, et les eaux montèrent de trois archines dans la nuit. Le chariage fut terminé le 18, et les eaux devinrent beaucoup plus basses. La débacle des glaces de la Vischera, de la Kolva, et d'autres rivières qui ont leur cours dans les montagnes plus septentrionales, a lieu bien plus tard.

Je m'étois décidé à passer une partie du printems à Sarapoul, village à clocher, très-peuplé. Les habitans sont riches, et la plupart des gros bourgs ou Slobodes ne peuvent lui être comparés. Il est situé sur la rive droite de la Kama, au pied d'une éminence sur laquelle on voit les ruines d'une forteresse qui existoit pendant les anciens troubles des Baschkirs. Elle consistoit en une circonvallation assez vaste, entourée de murs en charpente. Elle étoit garnie de batteries et de tourillons et placée dans une situation très-avantageuse. On voit dans son enceinte l'église principale, l'hôtel du bailliage et la maison de l'Oupravitel qui régit les biens de la couronne du territoire de Sarapoul. On voit outre cela dans le village, deux églises

bâties en charpente, et trois cent quarante-trois maisons, toutes très-étroites et formant des rues courbes qui, malgré leur pontonnage, sont si boueuses au printems et en automne, qu'il n'y a presque pas moyen d'y passer. Le ruisseau d'Iourmanka passe dans le village; il est peu considérable. Il vient des montagnes voisines garnies de forêts, et se décharge dans la Kama. Sarapoul prend son nom de deux autres ruisseaux qu'on appelle BOLSCHNAÏA et MALAÏA-SARAPOULKA, et qui tombent aussi dans la Kama, un peu au-dessous du premier. Leurs rives sont garnies de villages.

Il se tient dans Sarapoul une foire assez considérable. On y vend toutes sortes de marchandises. Il s'y fait un grand débit par l'affluence des gens de la campagne, et par les bateliers qui remontent au printems la Kama, et la Belaïa, ainsi que par ceux qui conduisent sur la Kama, des bois et des sels des contrées supérieures, et les bateaux qui navigent sur la Tschoussovaïa avec des fers. On transporte aussi de cette ville et des fertiles contrées qui bordent la partie inférieure de la Kama, quantité de grains à Solykamsk. On en fait passer delà à Tscherdim, et aux Voloks de Petscherkoï et Dvinskoï, pour en approvisionner les contrées supérieures de la Dvina et les villes situées au nord le long de la Petschora. Ces transports se font en remontant la Kama, mais il s'en

fait aussi d'autres en descendant le même fleuve et sur le Volga, pour passer à Astrakhan et à Nischnei-Novogrod. Cette contrée tire, d'ailleurs, de grands avantages par ses immenses forêts qui bordent les deux rives de la Kama depuis Sarapoul, et qui sont très riches en bois de sapins. On construit ici des NASSADI, qui sont d'énormes radeaux de vingt toises de long sur sept de large, et cinq aunes d'élévation. Vingt-cinq mariniers en forment l'équipage. C'est au moyen de ces énormes radeaux qu'on fait descendre le bois de chauffage et de construction jusqu'à Astrakhan. A leur arrivée dans cette ville, on les défait et on les vend. Pour faciliter la construction de ces radeaux et des bateaux qui servent au transport des grains, un habitant de cette contrée a établi une scierie sur la Sarapoulka. D'autres ont formé de petites tanneries de cuir de Roussi dont ils ont plus de débit qu'ils n'en peuvent préparer. Les gens de la basse classe s'occupent du labour et de la navigation. Ils s'engagent comme mariniers sur les bateaux qui transportent les grains et sur les radeaux dont j'ai parlé plus haut. Comme ces transports se font dans des tems où les terres ne demandent pas leurs soins, elles ne souffrent point de leur absence. Ces mariniers gagnent, dans un voyage d'été pour descendre la Kama, sept roubles, et même huit. On en donne jusqu'à dix-huit aux pilotes.

Les autres villages de ce bailliage, ne sont peuplés que d'agriculteurs. On ne compte dans tout le bailliage, y compris Sarapoul, que neuf mille six cent quarante huit têtes capitables. Ce ne sont cependant pas les seuls habitans de ce district. On y voit aussi des Tschérémisses : il y a de ces villages qui ressortissent du collège économique. L'Impératrice a permis depuis peu, de recevoir tous les émigrans Asiatiques qui parviennent à se sauver de l'esclavage des Kirguis. On les fait passer à Orembourg; ils y sont baptisés, instruits dans la langue Russe, et placés ensuite chez de riches paysans du pays qui ont soin d'eux jusqu'à ce qu'ils soient en état de pourvoir par eux-mêmes à leur subsistance. J'y ai vu des Persans, des Trukhmènes et des Arabes. Leur nombre montoit alors à soixante-quatre.

La Kama, qui baigne leur pays, leur fournit du poisson en abondance. Il n'y a peut-être pas de contrée en Russie où l'on en mange d'aussi délicats. Le saumon blanc, le sterlet et l'esturgeon y sont préférables à ceux du Volga. L'on pêche aussi de l'ériox dans la Kama; c'est une espèce de petit saumon que les Russes nomment KRASNAÏAKIBA. Ce poisson est d'ordinaire d'une aune et demie à deux aunes de long. On m'a parlé d'un autre saumon, qu'on prend quelquefois dans la Kama, mais qui se tient principalement dans la Bélaïa. On le nomme

dans le pays STRESCHEVOI-KAMSKOI-LIN. On dit l'espèce d'un goût estimable. Je n'ai pu en voir. Il y a apparence que ces espèces n'existent point dans la mer Caspienne, et qu'on n'en trouve que par hazard dans le Volga. S'il y en a dans la Kama, elles y sont venues des contrées supérieures, et des rivières qui se joignent à elles; et avec le tems, elles s'y sont multipliées. Les ruisseaux les plus éloignés de ce fleuve ont leur source si près de ceux qui se déchargent dans la Petschora, et la Vitschegda, qu'il est possible que leurs eaux se communiquent dans les débordemens du printems. Le Vuilva, et un autre ruisseau dont je n'ai pu savoir le nom, tirent leur source d'un marais sur lequel on peut naviguer d'un de ces ruisseaux à l'autre. Le Vuilva se décharge dans la Kama supérieure, et l'autre tombe dans la Vitschegda. L'on voit par-là, qu'il est facile au poisson de parvenir et de se répandre de l'Océan septentrional dans la Kama, en traversant la Dvina et la Petschora et les autres rivières qui viennent s'y joindre. On sait d'ailleurs, que le saumon se plaît dans les rivières qui sortent des montagnes, comme, par exemple, dans la Bélaïa. La Kama n'offre rien de remarquable dans les autres poissons, si ce n'est l'alose (1), que les Russes appellent SHELES-

(1) *Clupea alosa.*

nisa, et le couteau (1), qu'ils nomment Tschékhon. Ils y remontent du Volga en abondance. On sait que ce poisson meurt en été dans les rivières; aussi, dès que cette saison est arrivée, et qu'il commence à perdre ses forces, les rives de la Kama en sont couvertes.

La pêche de la Kama diffère un peu de celle du Volga. On y prend principalement de l'esturgeon et du sterlet avec cette manœuvre à crochets dont j'ai donné la description dans la seconde partie de ces voyages, en parlant de l'Irtisch. On nomme ici cette espèce de piège Babatki. L'on prend dans de vastes parcs, Kamskoï-Ies, du saumon, des salmones et de l'esturgeon. Ces parcs traversent des bras du fleuve. Ils sont consolidés par d'épais poteaux. On place à leur entrée de grandes pentières. Cette pêche a lieu tout l'été, et même l'hiver sous la glace. On ne la suspend que lorsque les eaux sont hautes, ou bien lorsque les glaces ne portent pas. Pour pêcher les autres espèces de poissons, on se sert de nasses, de mannequins (Verschi et Mordi) et de nasses à filet (Vetyli). On choisit pour cela les places les plus commodes.

On compte soixante-dix verstes de Sarapoul, et trente de la Kama à une usine de fer qui se nomme Ishefskoï. Elle est située dans la

(1) *Cyprinus cultratus.*

contrée supérieure de la petite rivière d'Isch. Il y en a une autre à quarante verstes plus loin; on l'appelle VOTKINSKOÏ-SAVODE. Elle est construite sur le grand Votka, ruisseau de la Kama qui se décharge dans la Siva. Ces usines appartiennent à la couronne. Elles sont de la jurisdiction du directoire des mines de Blagodat-Kouschvinski. Ces forges et celles de Tourinsk et de Serebrianski affinent le fer qui a été fondu dans les Savodes de Kouschvinskoï et Barantschinskoï. On employe jusqu'à sept mille paysans du gouvernement de Kasan, et on y frappe annuellement cent trente à cent cinquante mille pouds de fer en barre, et de fer travaillé. On transporte ensuite ces marchandises à Goliani, village situé à trente-six verstes de Sarapoul. Arrivées là, on les embarque sur la Kama dans des KOLOVINKI, ou bateaux du pays, et dans d'autres bâtimens du gouvernement qui arrivent par la Tschoussovaïa après la débacle des glaces. Ces mêmes bâtimens y apportent le fer en gueuse nécessaire pour de nouvelles opérations. Après avoir chargé les marchandises des usines, ils descendent la Kama, et vont à Pétersbourg par le Volga. Quelques-uns se rendent à Astrakhan par ce même fleuve. La Savode d'Isefskoï a seize marteaux et une forge à ancres; celle de Votkinskoï en a dix-huit avec un laminoir et un fourneau à acier. Il y a dans la première quatre cents ouvriers, maître et gar-

çons, et cinq cents dans l'autre. Elles ont toutes deux un site des plus avantageux, et jouissent du voisinage de vastes forêts qui leur fournissent d'excellens bois de diverses espèces. La construction de ces Savodes, et l'ordre qui y règne font vraiment honneur à M. *Moskvin*, assesseur au directoire des mines de Kouschvinki à qui l'on doit leur établissement. Les appartemens sont propres et commodes. Les principaux sont destinés à loger le directeur ou chef du département des mines de Kouschvinki, lorsqu'il vient aux Savodes, et les autres sont pour les inspecteurs et autres officiers subalternes attachés à ces forges. On y voit aussi un très-beau bâtiment où se tiennent les bureaux.

§. III.

DE KAMSKIÉ A MIRIASSOVA.

Du 21 au 25 avril.

Village de *Kostina*, 10 verst. — *Sélo-Kibaéva*, 8 verst. — Village d'*Iourina*, 13 verst. — Ruisseau de *Tschischostanischa*. — Village de *Tabaëva*, 16 verst. — Village de *Vobié*, 7 verstes. — Village de *Msnia*, 6 verstes. — Village de *Pischto*, 5 verst. — Village de *Terssi*, 5 verst. — Village d'*Omgui*, 5 verst. — Village de *Tavarli*, 8 verst. — Village de *Soukman*, 7 v. — Village *de Boulat*, 14 v. — Village de *Kousaekova*, 2 verst. — Village

de *Kotnor*, 3 verst. — Mine de *Kotnorski*. — Village de *Novaia-Söudshé*, 8 verst. — Sélo *Oust-Ikofskoé*, 18 verst. — La *Kama*. — Village de *Malaia-Schilna*, 6 verstes. — Village de *Tschirschili*, 18 verst. — Village de *Saïtova*, 5 v. — Village de *Miriassova*, 7 verst.

J'étois parvenu à la Kama, comme je l'ai dit plus haut, afin de m'embarquer delà sur le Volga; mais il ne me fut pas possible de trouver dans toute la contrée un bateau propre à mon entreprise. La navigation étant sur le point de s'ouvrir, je renonçai à mon projet, et pris le parti de continuer ma route par terre. Je fis néanmoins embarquer dans une espèce de galiote un de mes compagnons de voyage, et le plus lourd de mes équipages. Je lui dis de descendre la rivière jusqu'à Zarizin, et de se porter en avant jusques dans les contrées méridionales du Volga où j'irois le rejoindre. Je me rendis de mon côté par terre dans les steppes méridionaux, mais déserts qui s'étendent entre l'Iaïk et le Volga, pour y observer les plantes printanières de ces landes auxquelles aucun voyageur n'avoit encore songé. Mon plan étoit de suivre ensuite les rives du Volga, et d'y passer le reste de l'été pour faire des observations sur tout ce qui est relatif à l'histoire naturelle, de joindre de là la grande route qui conduit à Iaiskoi-Gorodok,

où il m'étoit facile de parvenir par des routes de traverses inconnues, mais qui y conduisent en ligne directe de la Kama.

Je partis de Sarapoul le 21 avril après-midi. Je trouvai les chemins de cette contrée septentrionale encore inondés et les plantes peu avancées dans leur floraison ; mais je n'avois pas de tems à perdre pour traverser la Kama avant les fortes inondations qui lui sont ordinaires tous les printems ; et en second lieu, pour ne point arriver trop tard dans les steppes méridionaux que je me proposois de parcourir. Je passai d'abord le village de Kibaéva, et le ruisseau de Meshnaïa, et me rendis delà au village de Kostina situé sur la Malaïa-Sarapoulka. Pour y arriver, on laisse le petit village de Siropiatova sur la gauche. On traverse le ruisseau de Mordvikha, après avoir remonté le petit Sarapoulka, et l'on atteint ensuite deux autres petits villages, l'un à droite, l'autre à gauche. Le premier se nomme SERGUEVA, le second PANKHOVA. On passe ensuite le ruisseau de Potschikha, sur lequel est situé un troisième village appelé GLOUKHOVA. Parvenu à huit verstes de Kortina, on atteint le village à clocher de Kibaéva, situé sur la Sarapoulka. Il y avoit cent trente maisons et quatre églises, dont trois ont été incendiées récemment avec une grande partie de l'endroit. Tous les villages que je viens de

nommer

nommer dépendent des terres seigneuriales du canton.

On remonte d'ici la Kibaefka. Les côtes dont elle est bordée présentent de superbes champs et une forêt entremêlée de sapins où la floraison des plantes étoit beaucoup plus avancée que dans les autres contrées. Nous y trouvâmes en fleur la fumeterre bulbeuse (1), l'anémone renoncule (2), l'hellébore à trois feuilles (3), la pulmonaire (4), le daphné méséréon ou bois gentil (5), et la violette des marais (6). Après dix verstes de route, nous atteignîmes le ruisseau de Bougrisch et le village de Viied, habité par des paysans qui payent le *Iassak* ou tribut. A cinq verstes plus loin est le village d'Iourina, situé sur le ruisseau de Petschanka, qui se décharge dans le Bougrisch. J'y arrivai à la nuit tombante.

On voit peu de contrées en Russie où le labourage soit aussi en vigueur que dans celles du gouvernement de Kasan qui bordent le Volga et la Kama. Les Russes, les Tatars, les Votiaks et les Tschérémisses cherchent à l'envi

---

(1) *Fumaria bulbosa.*
(2) *Anemone ranunculoïdes.*
(3) *Helleborus trifolius.*
(4) *Pulmonaria.*
(5) *Daphne mesereum.*
(6) *Viola palustris.*

les uns des autres à qui portera à un plus haut degré la culture des terres. Il m'a paru que les Tatars ont une préférence marquée sur les autres. Les paysans aisés se font une gloire d'avoir beaucoup de meules de grains très-fortes dont ils conservent plusieurs années le superflu dans la paille, ou pour mieux dire en gerbes.

La contrée qui s'étend le long de la Kama est sans contredit la plus avantageuse pour les gens de la campagne. Ils ont d'excellens champs ; ils abondent en forêts et en rivières poissonneuses ; aussi doit-on dire que le pays est assez peuplé, à l'exception de la contrée de *Longovaïa* qui avoisine les steppes qu'on rencontre en descendant le fleuve. Ce canton seroit susceptible d'une plus forte population.

Les laboureurs de ces contrées sèment beaucoup de froment d'hiver qui réussit à merveille, malgré le terrain argileux qui est froid et humide. Ils en font les semailles un peu plus tard que celles du seigle d'hiver, et choisissent pour ce genre de grains des contrées montagneuses et élevées qui soient moins humides. Ils ont soin aussi, pour diminuer l'humidité des champs où ils cultivent les grains d'été, et pour leur fournir en même tems un engrais, d'y brûler, par un tems calme, la paille ou le chaume qu'ils y laissent à dessein, à la hauteur d'une demi-aune de France lorsqu'ils scient

les bleds. Ils la brûlent, comme on le présume bien, avant que d'y faire passer la charrue. Ceux qui occupent au contraire les steppes méridionaux de la Kama qui sont bien plus secs, sèment leurs grains d'été sur les champs en chaume, avant que d'y passer la charrue, ou bien ils donnent un second labour après avoir semé, ce qu'ils observent principalement lorsque les printems sont secs. Les habitans qui peuplent les contrées méridionales du Sok, de la Samara et du Volga, suivent le même procédé. Ils appellent cette opération POD-SOKHOU-SÉEIT (1). Une longue expérience les a convaincus que les semailles prennent bien mieux, parce que la terre n'a pas le tems de sécher avant de recevoir les semailles, et d'exhaler son humidité printanière. Outre cela, la semaille pénètre plus avant dans la terre.

Les paysans des bords de la Kama commencent à cultiver davantage les lins de la Valachie. Ils échangent la graine entr'eux; mais les premières semences sont venues de la Pologne par les colons qui ont passé en Sibérie. Le gouvernement de Sélenguinsk en a été pourvu par le même moyen, et cette denrée s'y cultive avec succès. Il pousse près de la Kama à sept empans de hauteur, et fournit un bien plus beau fil que le lin ordinaire. Quels avantages ne résulteroit-il

(1) Semer sous la charrue.

pas pour l'Empire, si l'on portoit dans les contrées baignées par la Kama cette branche d'agriculture au degré dont le pays est susceptible, et si l'on exportoit ensuite la matière récoltée par la navigation de ce fleuve qui a les plus heureuses communications.

Nous traversâmes, le 22, le ruisseau de Dristounikha qui tombe dans le Bougrousch. On passe ensuite celui de Terriza qui se joint au Tschikhostanikha qui n'est qu'à un demi-verste. Celui-ci est bordé d'une forêt de bouleaux entremêlés de trembles et de pins qu'on passe pour arriver au gros ruisseau d'Ara qui a aussi sa décharge dans le Tschikhostanikha. Arrivés à la source marécageuse de ce dernier, qu'on passe au moyen d'un pont, nous atteignîmes le village de Tabaief, situé sur la Tscherna, un des ruisseaux qui forment la source du Tschikhostanikha. A cinq verstes delà, on atteint la rivière d'Isch qui étoit tellement débordée que nous eûmes bien de la peine à traverser les places inondées pour arriver jusqu'à ses bords. Pour la passer, il nous fallut mettre nos voitures sur deux bateaux amarrés l'un à l'autre. Nous abordâmes heureusement sur la rive opposée où est le village de Vobié, habité par des Tschérémisses. Il est baigné par un ruisseau qui lui donne son nom.

Du ruisseau de Vobié, on laisse l'Isch sur la gauche. Nous la côtoyâmes à la distance de

quatre ou six verstes. On passe plusieurs villages ; en premier lieu, celui de Monia habité par des Votiaks, et ensuite ceux d'Ireschevo, situé sur le ruisseau de Sched-Oschmes, Pischtova baigné par l'Ikaschour et Mordvei près du ruisseau de Tschash, sur lequel est situé un autre village appelé TERSSI. Il est composé de cent maisons. Les trois derniers villages que je viens de nommer appartiennent au général-major *Tevkelef*, qui est d'origine Tatare, et de la religion Mahométane ; aussi ses vassaux sont tous Tatars. J'ai beaucoup admiré l'ordre économique et la propreté qui règnent dans ces villages, et principalement dans celui où M. *Tevkelef* fait sa résidence. Il y a un château très-bien construit, quoiqu'il ne soit qu'en bois. J'eus un plaisir infini à voir la manière dont ils conservent leurs grains, l'arrangement des gerbes, leurs approvisionnemens en bois de chauffage, la distribution de leurs champs, leurs écuries et étables, et enfin l'intérieur de leurs ménages, même chez les moins aisés de ces Tatars. Leurs champs, entremêlés de petits bois de sapins, offrent un coup-d'œil charmant. Les rossignols y abondent. M. *Tevkelef* étoit aller visiter d'autres villages situés sur la Belaïa qui lui appartiennent. Il s'y rend tous les ans pour y célébrer la fête du SABAN, qui est celle des Tatars pour les moissons. Je fus

fâché de son absence. J'aurois été charmé de le voir et de converser avec lui.

En quittant Terssi, on passe dans de superbes campagnes où l'on ne voit que des champs qui appartiennent au village d'Omgui habité par des Votiaks. Il est situé sur le Tschashi qu'on conserve sur la droite jusqu'au village. J'y passai la nuit.

Le lendemain matin nous passâmes le Tschashi à peu de distance d'Omgui, et tout près de son embouchure dans un autre ruisseau qui se nomme KIRSAK. L'on ne rencontre ensuite que des bois jusqu'au village de Tavarli, peuplé de Tatars. On y voit l'anémone renoncule (1), et la pezize pédonculée y abonde (2). A quinze verstes plus loin, on laisse sur la gauche, en deçà du Tschashi, une forge de cuivre établie par M. *Tevkelef.* Il y a quatre fourneaux. On la nomme VARSINSKOÏ-SAVOD. Il est rare qu'il y ait plus d'un fourneau en activité, faute de matière. Je ne la regardai pas comme un objet d'assez grande conséquence pour m'écarter de ma route. On repasse ensuite le Tschashi, et l'on s'en éloigne près du village de Soukman habité par des Tatars. L'on n'y compte que quinze

---

(1) *Anemone ranunculoides.*

(2) *Peziza pedunculata, terrestris, calice gemino, irregulari, cartilagineo, margine lacero, sesquipollicaris diametri, extus pallida, intus cinabarea.*

maisons. Il prend son nom d'un ruisseau qui coule dans son voisinage.

On traverse ensuite un petit ruisseau qui a un cours très-rapide près d'un vallon dans lequel est situé le village de Schoudshia peuplé par des Votiaks. Il est baigné par le ruisseau qui lui a donné son nom, et qui se décharge dans le Toïm : celui-ci se jette dans la Kama. Il nous fallut encore traverser un autre ruisseau assez rapide qui tombe dans le Schoudshi; et après cela, on passe le Toïm près du village de Boulat. Ce dernier ruisseau est le plus considérable. Il ne reste ensuite que deux verstes pour arriver à Kousækova, village peuplé de Votiaks comme Boulat l'est de Tatars. Je relayai à Kousækova. L'on rencontre aussi-tôt après ce village, une chétive mine de cuivre qui appartient à la forge de *Tevkelef*. Elle consiste en plusieurs conduits qu'on avoit planchéïés; mais ils sont en partie ruinés. On les avoit percés immédiatement sous le terreau sablonneux, dans un sable à bâtisse, à peine pétrifié. On tiroit de ces conduits une chétive fleur de cuivre. Celui qui est au nord a été poussé à quelques toises de plus en profondeur; et le puits qui est à droite de la route, l'a été à six toises dans un sable et un banc d'ardoise sablonneuse et argileuse.

On compte qu'en descendant la Kama, il y a cinquante verstes d'ici au Volost d'Alabouga,

qui appartient aux domaines de la couronne. On estime qu'il n'y a guère plus de distance qu'au magasin à sel établi de l'autre côté du fleuve. C'est-là que se fait le dépôt des sels d'Ilezki qu'on transporte ici par terre.

En sortant de Kousækova qui est habité par des Votiaks, on voit le ruisseau de Taltemak. Les champs des environs sont remplis d'ornithogale avec des fleurs jaunes (1), qui étoient déjà épanouies. A un verste environ je quittai la route pour prendre sur la droite, et j'atteignis, après deux verstes de chemin, un autre village situé sur le Taltemak. Il se nomme KOTNOR, et est peuplé par des Votiaks. La mine de Kotnorskoï est tout près de ce village sur la gauche du ruisseau. Elle se trouve dans un terrain peu élevé, où étoit autrefois une partie des maisons de Kotnor. Cette mine appartient aussi aux forges de Varsinski, et n'en est qu'à seize verstes. On a fait de droite et de gauche des fouilles immédiatement au-dessous de la superficie du sol, pour tirer un chétif minérai de cuivre d'une couche horizontale. Ces travaux ont été abandonnés, il y a plus de six ans, parce que la mine se trouvoit épuisée. Mais il y a un an qu'un Tatar, mineur de son métier, et attaché à ses forges, découvrit que la couche horizontale n'avoit pas été poussée

(1) *Ornithogalum luteum.*

à bout. On y mit aussi-tôt une soixantaine de travailleurs ; l'on creusa à une autre place, et au-dessous du terreau, des conduits et galeries, et on parvint à exploiter au-delà de seize mille pouds de minérai. On rencontre sous le gazon un sable à bâtisse jaune et brunâtre, dont les couches se trouvent ondées. La couche horizontale du minérai consiste dans un sable à bâtisse gris, mélangé de vert. On y trouve peu de filons et de rognons riches en métaux. Ces filons ne produisent guère au-delà de dix pour cent, et le minérai commun rend tout au plus deux par chaque cent, quoiqu'on se soit mis à laver le petit minérai et le sable chargé de moisissure verte ; ce qui prouve une grande pénurie. On rencontre aussi dans le sable à bâtisse de grosses masses stériles de pierres de sable auxquelles on ne touche pas. On est obligé de planchéïer tous les puits et conduits que l'on creuse sous le terreau.

Il n'y a point de pont ici sur le Taltemak, ce qui nous obligea de faire un long détour à travers la forêt, pour aller rejoindre la route qui conduit à celui qui est établi sur le Toïm, que nous traversâmes pour nous porter sur la rive droite. A quelques verstes, avant le village de Novaïa-Soudshé, habité par des Votiaks, on trouve un hameau peuplé de Tatars. Pour y arriver, il faut passer le Dourousch. Dans la traversée le pont croula avec ma voiture. Heu-

reusement les chevaux l'avoient déjà franchi, et ils eurent assez de force pour faire remonter sur la rive ma voiture, d'où je n'étois pas descendu. Le village de Novaia-Soudshé est à dix verstes de Kousækova sur le Toïm, qui devient ici plus considérable par la jonction du petit ruisseau de Poudarkhoun. En sortant de ce village, et en prenant la route vers la Kama, l'on entre dans une forêt de sapins qui est très-marécageuse. Elle s'étend à dix verstes en largeur. J'y vis beaucoup de mercuriale vivace (1). Elle étoit en fleurs, et tapissoit toutes les places bourbeuses. On rencontre enfin près du village Ssarssas, qui est peuplé par des Tatars, dans un pays de terres à labour. On atteint-là le ruisseau d'Ouetschemen, et on rencontre sur ses rives quelques villages Baschkirs de la tribu de Bailarski, qui font en conséquence partie de cette même tribu. Elle occupe la contrée qui est en-delà de la Kama entre l'Ik, le Sioun, et la Belaïa. Il faut observer que ces deux branches ne vivent pas sous la même jurisdiction, puisque ces derniers sont du gouvernement d'Orembourg au lieu que les villages Tatars, dont j'ai fait mention, et en général tous ceux qui sont en-deçà de la Kama ressortissent du gouvernement de Kasan. Nous entrâmes ensuite dans une superbe forêt de bouleaux, où je vis la belle phalène ver-

(1) *Mercurialis perennis.*

sicolore ou chinée (1). En approchant de la Kama, l'on entre dans une contrée sèche et élevée, où le dessous du sol est composé de couches d'une pierre argileuse qui forme aussi dans ce canton le haut rivage de la Kama. Nous atteignîmes, vers la nuit, le village à clocher d'Oust-Ikofskoë auquel les Tatars donnent le nom d'IKTAMAK.

Ce gros village appartient aux économats. Son nom lui vient de la rivière d'Ik, qui a son embouchure tout en face, et qui se décharge à gauche dans la Kama. Il est situé sur une haute rive escarpée. Cette rive présente, à la Kama qui coule au pied, un angle de rocher qui occasionne le long du rivage un reflux considérable, lorsque les eaux sont hautes, et qu'elles viennent se briser contre. La Kama reçoit à quatre verstes plus haut la rivière d'Isch. Cette réunion se fait au nord du côté où elle est bordée par la montagne qui porte, par cette raison, le nom de NAGORNAIA. On y rencontre un village à clocher qui en a pris le nom. Le ruisseau de Tiraiefka se jette également dans ce fleuve avant la réunion de l'Isch. Lorsque les eaux sont basses, la Kama a ici environ un verste de largeur, mais ses rives présentent par-tout des contrées ouvertes, entremêlées de forêts et de monticules. L'embouchure de l'Ik est

(1) *Phalæna versicolor.*

précisément en face de l'angle dont j'ai parlé. On a construit la nouvelle église sur sa plate-forme. Un vaste enfoncement qui confine à cette rivière étoit inondé dans ce moment par la crue de ses eaux. On compte trente-huit verstes de cette embouchure à la décharge de la Bélaia, et les mariniers en comptent encore deux cents jusqu'à l'embouchure de la Kama.

Les eaux étant très-hautes, je calculai à sept verstes notre traversée de la Kama, parce que nous fûmes obligés, pour éviter les endroits où les eaux sont en tout tems très-basses, d'aller aborder à une place appelée BÉLOUST; elle est immédiatement au-dessous du petit village de Peschanka. Nous n'arrivâmes sur l'autre rive qu'à midi, et nous ne pûmes nous mettre en route que vers les six heures du soir, obligés d'envoyer à Bolschaia-Schilna pour avoir des chevaux. Ce village est à huit verstes de la Kama. Le retard me fut d'autant plus désagréable que je ne pus m'occuper d'aucunes recherches en botanique, parce qu'il n'y avoit encore aucune fleur printanière sur les rives de ce fleuve garnies de forêts, mais très-froides. Les premiers insectes commençoient à peine à voltiger autour des saules qui montroient leurs fleurs. J'y vis en revanche quantité de rats d'eau, des couleuvres, et la vipère noire (1), dont la morsure

(1) *Coluber prester.*

est très-venimeuse, et occasionne une enflure énorme à la partie qui en est attaquée. Les paysans de cette contrée se servent avec avantage du lait chaud pour en détruire les effets. L'on ne pêchoit, en ce moment, dans la Kama que du rouget, du gardon, et du *Tschekkhon* (1) ou couteau.

En quittant la Kama, on entre de suite dans une forêt de bouleaux et de chênes; elle est très-élevée et un peu montagneuse. J'y vis la pulsatille de Tatarie (2) qu'on ne rencontre pas au nord de la Kama. Sa fleur étoit émaillée de blanc et de bleu. On y voit beaucoup de merles qui ne sont nulle part en aussi grand nombre que dans les forêts voisines de ce fleuve. Ces bois sont remplis de génevriers. La partie gauche de la Kama présente par-tout un pays plus uni, plus ouvert et sec. En descendant le fleuve de ce côté-là, on ne rencontre que des landes ouvertes, ce qui fait qu'on peut l'appeler avec raison LOUGAVAIA (3), quoiqu'elles n'y soient pas aussi étendues que celles qui bordent un côté du Volga, à qui on donne ce nom.

A six verstes de la Kama, et après qu'on a traversé le ruisseau de Schilna, on arrive au

(1) *Cyprinus cultratus.*
(2) *Anemone patens.*
(3) Côté des landes.

village de Malaia-Schilna, qui n'est composé que de vingt maisons. Nous y passâmes la nuit. Il est situé sur le petit Schilna qui se réunit au gros ruisseau de ce nom, pour aller se décharger ensemble dans la Kama, près du village de Boroveskoi. Malaia-Schilna fournit du monde pour les forges d'Afsiano-Petrofskoï, et autres qui dépendent des établissemens de la famille des *Demidof*. Ces malheureux sont obligés de faire plus de six cents verstes pour s'y rendre, en traversant des montagnes où le chemin est très-pénible; ce qui leur fait perdre un tems précieux, qu'ils employeroient à leurs occupations économiques. Ils ne sont pas les seuls, car on en compte cinq mille autres du gouvernement de Kasan qu'on force aux mêmes travaux. Ceux-ci ont encore plus de chemin à faire, parce qu'ils habitent une contrée de la Kama beaucoup plus basse. En calculant le tems qu'ils employent aux travaux, celui qu'ils mettent à se transporter à ces forges, enfin celui de leur retour, on trouve qu'ils perdent une très-grande partie de l'année.

Nous entendîmes ce jour-là, mais dans le lointain, le premier coup de tonnerre. Nous nous mîmes en route dans la journée pour remonter le petit Schilna. L'on atteint, après l'avoir traversé, le village d'Ilbouschnito, situé sur le ruisseau de Bisketschinka. L'on arrive ensuite à quelque distance delà à Asmousch-

kina, petit village habité par des Tatars. Je relayai au village de Sirdaly situé sur le Schilna. Il est peuplé de Tatars chrétiens et dépend de la province d'Oufa. On ne rencontre jusques-là que des landes où je vis la pulsatille de Tatarie (1), l'argentine (2), l'adonide printanière (3), et la violette. Je remarquai dans les places aqueuses la renoncule ficaire (4) qui étoit en fleurs, ainsi que les autres. On y voit aussi le cytise velu (5), et le cerisier sauvage, qui commençoient à boutonner. Ce n'est que dans cette partie de la Kama, que l'on commence à rencontrer ces deux arbrisseaux. Une étendue de forêt marécageuses qui borde le Schilna nous obligea de prendre à l'ouest, et de faire un détour assez considérable. Nous fûmes dédommagés de ce retard en arrivant à une contrée ouverte, qui conduit jusqu'à Schilnebasch. Ce village fait partie des domaines de la couronne, et dépend du Volost d'Alabouga; il est en conséquence du territoire de Kasan. On passe sur cette route une forêt de chênes et de bouleaux qui se prolonge jusqu'à Tschirkhili, gros village Tatar situé sur le ruisseau du même nom.

---

(1) *Anemone patens.*
(2) *Potentilla.*
(3) *Adonis verna.*
(4) *Ranunculus ficaria.*
(5) *Cytisus pilosus.*

J'eus occasion de voir dans ce trajet l'extrémité de la ligne de Sakami, qui se termine à quatre verstes de Schilnebasch. Cette extrémité aboutit à la route près d'un bois touffu. Le fossé et les remparts de la ligne ne finissent qu'avec elle, et tout se termine par un abattis d'arbres qui va jusqu'à l'Ik.

Le gobe-mouche (1) se plaît beaucoup dans les forêts de cette contrée, et principalement dans une multitude de petits bosquets, qui rendent ce canton très-champêtre. Je ne l'avois pas encore apperçu en Russie. On voit aussi l'ortolan entre la Kama et la Samara.

Le village de Tschirkhili n'a guère que vingt-cinq maisons. Le ruisseau sur lequel il est situé, et dont il prend le nom, s'écoule dans le Mensela. Je me portai vers Menselinsk; une partie de la route présente d'agréables campagnes; l'autre perce à travers une forêt de chênes. Cette variété est la même jusqu'au village de Kouvaskh, situé à deux verstes plus loin, sur le ruisseau de Tschirkhili. Nous trouvâmes encore, près de ce village, le poste qu'on y avoit placé, à cause de l'épidémie, et que le commandant de Menselinski avoit eu la négligence de ne pas retirer. Nous passâmes ensuite le village de Saïtova, situé sur le ruisseau de

(1) *Muscicapa atricapila.* Le traquet d'Angleterre. *Buff.* Hist. Nat. des Ois. 5, p. 222.

Roudoudi. Il est assez considérable. On atteint ensuite celui de Miriassova, situé près du ruisseau d'Iganéi, qui se décharge dans le Mensela, au-dessus du Tschirkhili; nous y passâmes la nuit.

Les Tatars, qui peuplent les villages dont je viens de faire mention, tirent tous leur origine de ceux de Kasan, et dépendoient autrefois de cette ville. Ils ont passé sous le gouvernement d'Orembourg, et ressortissent de la chancellerie provinciale d'Oufa. Cités devant le tribunal de Menselinsk, ils n'y comparoissent que lorsqu'ils le veulent bien. Ils entretiennent beaucoup d'abeilles dans leurs habitations; ils en ont dans des ruches et dans des troncs d'arbres évasés. Leurs champs sont constitués d'une terre noire; ils les labourent avec le saban des Tatars, charrue très-lourde, dont j'ai déjà parlé.

En quittant ce village, on ne rencontre que des landes, qui, par leur terrain noir, fournissent d'excellentes terres à labour. Il n'y a que les places élevées qui soient un peu arides. A un verste à-peu-près du village, est une monticule constituée d'une pierre de sable, où l'on voit quantité de marmottes. Elles se peuplent d'autant plus facilement, que les Tatars ont soin de les nourrir, et qu'elles n'ont rien à craindre des oiseaux de proie, le village étant très-voisin. Les Tatars croiroient com-

mettre un péché, s'ils faisoient du mal à ces animaux ; ils prétendent que leur voisinage leur porte bonheur, et cherchent en conséquence à les y conserver. Ils regarderont comme un pronostic de malheur qu'une musaraigne (SOUSLIK) soit venue faire son nid dans leur maison, dans leur cave, ou dans leur jardin. Ils en font même un terme d'exécration, en prononçant ces mots : IOURT TOUNGA DSHUMOURAN IÆLIASSEN, qui signifie, qu'*il ne te vienne des musaraignes dans ta maison* (1).

§. IV.

DE MIRIASSOVA A DIMSKAIA.

Du 25 avril au 1er mai.

Village de *Scherliaremia*, 12 verst. — Village de *Kaussiak*, 15 verst. — Village de *Schougan*, 10 verst. — Village de *Sougoiasch*. — Village de *Saepéi-Aoul*, 8 verst. — Mine de *Saepéofskoï*. — Village de *Toikina*, 9 v. — Slobode de *Bouhoulminskaia*, 28 v. — Village de *Dimskaia*, 20 verst. — *Roustaia-Kandis*.

Nous quittâmes la route de Meselinski, à douze verstes de Miriassova, pour traverser le

(1) Nous sourions avec une orgueilleuse compassion aux idées superstitieuses de ces peuples privés de lumières; et nous, qui tirons tant de vanité des nôtres, nous oublions

Mensela sur un pont que j'avois eu soin de faire réparer. On atteint Scherliaremia, situé sur la rive opposée de cette rivière, qui est pleine d'éminences et de collines. Les Baschkirs, qui peuplent ce rivage, sont de la lignée Boilarche, qui a peut-être conservé ce nom des Boukarski ou Bolgare. Comme les Tatars, ils s'occupent de l'agriculture, et habitent, été comme hiver, des maisons construites en charpente. La route conduit ensuite à Sarsas-Takilmen, situé sur le Sarsas, et de là à Imen-Aoul, près du Katoussas, et enfin au village de Koussiak, situé sur le ruisseau du même nom. Il est à quinze verstes de Mensela. L'on y compte une vingtaine de maisons. Le Koussiak tombe dans l'Emelhia, et ils vont ensemble se réunir à l'Ik. Tous ces paysans étoient

---

qu'il existe parmi nous certaines croyances non moins absurdes. Par exemple, ne voit-on pas des personnes à qui le *renversement d'une salière* fait concevoir les plus sinistres présages? D'autres ne croiroient-elles pas attirer sur elles les plus grands malheurs, *si elles changeoient de chemise un vendredi?* Enfin, *la vue d'une araignée* n'est-elle pas pour plusieurs l'annonce de quelque calamité? C'est ainsi que l'homme est injuste, et qu'il blâme, dans ses semblables, les foiblesses dont souvent il est atteint lui-même. Pauvres créatures que nous sommes! Il semble que nous espérions dissimuler, et même faire disparoître entièrement nos défauts ou nos ridicules, en remarquant ceux des autres. (*Note du C. Billecocq, rédacteur.*)

ivres, et dans l'excès de tous leurs plaisirs, parce qu'ils célébroient, depuis trois jours, la fête des Tatars, dite fête des laboureurs (1). Je ne m'arrêtai en conséquence que le tems nécessaire pour relayer.

Immédiatement après le village, nous traversâmes le Koussiak, pour nous porter sur la rive droite de ce ruisseau. Un peu plus loin, nous laissâmes derrière nous une mine de cuivre, qui appartient à un négociant, appelé *Klassinikof*, qui a des usines dans cette contrée. Cette mine est dans des montagnes escarpées, qui bordent le ruisseau. On y avoit creusé plusieurs puits, et fait différentes poussées sur un minérai calcaire, veiné de gris et de blanc, et légèrement imprégné de fleurs de cuivre vertes et bleues ; ce qu'on en a exploité a rendu

(1) Nous avons déjà vu, plus haut, qu'il est d'usage presque général parmi ces peuples de célébrer la fête de l'*agriculture*. Toutes les nations ont dû naturellement consacrer des jours de l'année à remercier le ciel des heureux dons de la terre. C'est ainsi que les Athéniens avoient, le 12 du mois *Scirrophorion*, qui répond à notre mois de mai, une fête qu'ils appeloient *Schire* ou *Scirrophorie*, en l'honneur de Cérès et de Proserpine. C'est ainsi encore que, le xxj des Calendes, 20 du mois d'avril, les Romains célébroient les *Paliliennes*, en l'honneur de Palès, déesse des pasteurs, pour qui cette fête étoit particulièrement instituée, et qui lui donnoient le plus grand caractère de solemnité. (*Note du C. Billecocq, rédacteur.*)

tout au plus un et demi pour cent. Les travaux étoient suspendus.

Nous traversâmes l'Emelhia à sept verstes de Koussiak; ce ruisseau tombe dans l'Ik à seize verstes d'ici. On passe ensuite une monticule qui s'étend à sept verstes. Sa cime et sa pente opposée sont garnies d'une forêt peu épaisse, composée de chênes et de bouleaux. Les Tatars lui donnent le nom d'IMEN. Elle cache à la vue, à une très-vaste distance, les villages des landes. On en retire des bois de chauffage et de charpente. En sortant de cette forêt, l'on atteint le village de Schougan, dont le ruisseau coule par plusieurs sources sur un lit de pierre calcaire, et se perd en terre avant que d'arriver à l'Ik. Ce village est peuplé de Tatars d'Oufa, et de quelques autres, qui descendent de ceux de Kasan. Il est situé dans une contrée charmante, à dix verstes de Nagaibazkaia-Kriépost, qu'on découvre à l'est, près de l'Ik. Cette forteresse est occupée par des Tatars chrétiens, enregistrés pour faire le service des Kosaques.

Je pris cette route, quoiqu'elle ne soit pas la plus directe pour se rendre à Bouhoulma, parce qu'il n'étoit pas possible de passer par le village de Mendéi, situé sur l'Emelhia, vu que les ponts du Kangasar, du Karamali, et autres ruisseaux avoient été entraînés par les eaux.

On trouve encore un peu de bois après avoir passé Schougan. Au bout de trois verstes de route, on arrive à un petit village peuplé de Tatars, et situé sur le ruisseau de Malaia-Tschalpa; et cinq verstes plus loin, on en atteint un plus considérable, où il y a un METSCHET. Celui-ci est situé sur le grand Tschalpa, qui se perd, ainsi que l'autre, en terre, avant que de parvenir à l'Ik. On entre ici dans des landes où le terrain devient de plus en plus chargé de collines.

Nous atteignîmes, à dix verstes du Tschalpa, le village et le ruisseau de Sougoiasch, qui coule sur un lit de pierre calcaire, entre des rives constituées d'une glaise rougeâtre. Ce village est peuplé d'un mélange de Tatars d'Oufa et de Kasan, et il y a un METSCHET à la proximité. On atteint, un peu plus loin, le petit Sougoiasch, et ensuite un gros village Tatar, où il y a un bon METSCHET. Ce village se nomme SÆPÉI-AOUL. Il est situé sur le ruisseau de Verdschélé, qui tient son nom d'un Baschkir, dont les descendans demeurent encore à Sæpéi-Aoul.

On découvre, dans cette contrée, à gauche de la route, et directement à l'est du village de Sæpéi, une chaîne de montagnes en couches horizontales, qui longent en s'élevant vers le Schatir-Tan, qui est d'une hauteur assez considérable. Cette chaîne est entrecou-

pée de collines, qui filent vers le midi. Ayant ouï-dire qu'il y avoit une mine de cuivre dans ces montagnes, je m'y transportai, malgré l'orage qui s'élevoit. Cette mine est à une couple de verstes de la route; elle appartient au sieur *Asaf-Simeonofsin-Maesnikof*, négociant, et propriétaire des usines de cuivre d'Ischterækofski. Elle est située dans la seconde colline à l'ouest de la plus haute bosse de cette chaîne de montagnes. Il y a douze ans qu'on en a commencé l'exploitation. On y voit deux anciens conduits, qui s'étendent le long du chevet de la montagne, où l'on a fait plusieurs poussées de mines. L'on en a tiré beaucoup de minérai. Ces deux conduits sont à moitié ruinés; mais, en revanche, on a commencé, l'automne dernier, à en creuser un nouveau dans les anciens travaux, dans lequel on a fait des galeries. Tous ces travaux, tant anciens que nouveaux, s'étendent dans la longueur de la montagne à deux cents toises, au lieu qu'ils ne vont qu'à dix toises de profondeur dans son noyau. Ils présentent une couche horizontale de schiste cuivreux, qui, dans sa plus forte épaisseur, ne va qu'à un empan. Ce schiste est de nature argileuse. On remarque, dans son intérieur, des empreintes de roseaux. Il est entre un VAP, ou pierre argileuse grise, qui s'incline un peu à l'est, et perce à dix toises dans la montagne. Cette cou-

che horizontale de schiste et la pierre argileuse sont couvertes d'une pierre de sable grise et compacte qui les ont affaissées. On travailloit, en ce moment, à de nouvelles places plus au sud, vers le déclin de la montagne. Pendant l'hiver, on a tiré du nouveau conduit, le plus voisin du nord, dix mille pouds de minérai, qui rend deux pour cent. On transporte ce minérai aux forges que l'on a établies à quarante verstes d'ici. Ce sont des voituriers qui se chargent du transport, et qui ne prennent qu'un kopek par cent.

Nous rencontrâmes, dans le vallon où sont les fosses, l'amandier sauvage, qui étoit en fleurs, et nous vîmes, à une place, le cerisier sauvage, le cytise à feuilles velues (1), et l'astragale globuleux (2), qui commençoient aussi à fleurir. Je n'en fus pas du tout surpris, parce que ce vallon est très-chaud. Je retournai au village, où mes voitures m'attendoient.

Passé Sæpéi-Aoul, on traverse le ruisseau de Verkhélé, qui tombe dans le Sterli, et l'on entre dans de hautes landes. On laisse la montagne sur la gauche, et après quatre verstes de chemin, on arrive au village d'Osnakaiva, peuplé par des Tatars d'Oufa. Il est situé sur le Ménéus, ruisseau qui se décharge, comme

(1) *Citisus pilosus.*

(2) *Astragalus physodes.*

le précédent, dans le Sterli. On fait ensuite cinq verstes dans une plaine, d'où l'on descend une forte éminence, et l'on atteint le Sterli, ruisseau cousidérable, qui va s'unir à l'Ik, qui coule à vingt verstes d'ici.

Je passai la nuit à Toikina, village Tatar, situé près de la jonction du Ménéus et du Tschaltéimas avec le Sterli. Il faut traverser ce dernier ruisseau pour entrer dans le village qui est situé sur sa rive droite.

On est obligé de passer ensuite le Tschaltéimas tout près du village et de son embouchure. Après trois verstes de route, on atteint le village Tatar Baltatkheva, qu'on laisse de côté. On trouve ensuite une plaine qui s'élève insensiblement, et l'on traverse une petite forêt de chênes, dont le sol est humide. On laisse à gauche, l'Ialtau, montagne très-étendue. Après que nous eûmes fait environ vingt-un verstes, nous eûmes une descente assez rapide, qui nous mena au Saï. Il est plein de grosses grenouilles, dont le croassement retentit au loin. Il a cela de commun avec l'Iaïk. Nous traversâmes le Saï près d'un mauvais moulin, moitié sur sa digue, qui tombe en ruines, et moitié dans un bac. Nous arrivâmes enfin au bourg Bouhoulma, dont j'ai fait mention dans mes précédens voyages.

Pour se rendre d'ici à la Samara par le chemin le plus court, il auroit fallu prendre par

Sok-Karmala; mais on est obligé de faire cinquante verstes avec les mêmes chevaux, faute de relais. Les chemins étoient encore trop défoncés pour s'y risquer. Je pris donc la route de poste d'Orembourg jusqu'à Tatarskaia-Kandis, qui est le douzième relais de poste d'Orembourg à cette place. Nous nous portâmes au Malaia - Bouhoulma, où il nous fallut repasser le Saï pour aller de sa rive droite à Selo-Spaskoé, le long de la Schaitanka, qui tombe dans le Dim. Nous passâmes ensuite par Isakofska-Dérevna; et après avoir traversé le Dim, nous atteignîmes le relais de poste établi à Dimskaia, qui est habité par des Tatars. Les montagnes, qui bordent le Schaitanka, étoient déjà émaillées des fleurs du printems dans la partie du sud. Le scorsonère et l'astragale déprimé (1) étoient défleuris. En revanche, le cytise à feuilles velues (2), la spirée à feuilles crenelées (3), le thésion des Alpes (4), l'orcanette viperine (5), et le chardon cyanoïde (6), montroient leurs premières fleurs. Le sainfoin

---

(1) *Astragalus depressus.*

(2) *Cytisus pilosus.*

(3) *Spirea crenata.*

(4) *Thesium alpinum.*

(5) *Onosma echioides.*

(6) *Carduus cyanoides.*

grandiflore (1) n'étoit encore qu'en boutons, tandis que l'astragale globuleux (2) et l'amandier nain (3) étoient en pleine floraison. On n'apperçoit le robinia en arbrisseau (4), et la spirée, dont j'ai fait mention ci-dessus, que lorsqu'on est parvenu aux montagnes les plus élevées.

Mes voitures, ayant besoin d'être réparées,

---

(1) *Hedysarum grandiflorum.*

Voyez la description que j'en ai donnée dans l'Appendix, n°. 367. J'observe cependant que les fleurs de cette plante sont d'abord d'un blanc de lait, qu'on y voit rarement une nuance de rouge, & qu'elles ne deviennent jaunâtres que lorsqu'elles commencent à se faner. Il paroît cependant que c'eſt de cette même plante que M. *Gmélin* a voulu parler dans la *Flor. Sibir. IV*, *pag.* 61, *n.* 78, *tab.* 31; mais il s'est trompé sur ses signes caractéristiques, & nous l'a donnée sous le nom d' *Astragalus pedunculis radicatis*, *folio longioribus*, *scapis erectis spicatis*, *spica speciosa*, *floribus amplis*, *foliolis ovato oblongis*, *obtusis*, *villosissimis.* On rencontre cette plante avec ses feuilles étroites, dans les montagnes méridionales qui bordent l'Enisséï; mais on ne la voit près de l'Oural, que sur les rochers les plus arides. Je me suis aussi assuré que l'*hedysarum scapis radicatis*, dont ce savant nous donne la description dans la *Flor. Sibir. IV*, *pag.* 30, *n.* 38, *tab.* 13, n'est autre chose qu'une variété de notre *hedysarum grandiflorum* à fleurs rouges que j'ai rencontré sur la partie orientale des monts Ouralks, et dans l'isle d'Olkon; mais la plante y est plus petite.

(2) *Astragalus physodes.*

(3) *Amygdalus nana.*

(4) *Robinia frutescens.*

je restai à Dimskaia jusqu'au lendemain matin. Pendant ce séjour, je m'amusai à parcourir les montagnes qui sont au-delà du Dim. Je n'y vis à-peu-près que les mêmes plantes dont je viens de parler. J'en trouvai une particulière, que j'ai prise pour le caquillier ou bunias à siliques unies (1); il commençoit à fleurir. L'herbe desséchée étoit chargée de pucerons; on ne pouvoit passer sans en avoir les habits remplis, et on ne pouvoit les en détacher sans beaucoup de peine. Ils se tiennent cramponnés, dans cette saison, avec deux pattes uniquement à la sommité des chalumeaux, et après les feuilles du gramen. Ils étendent leurs quatre autres pattes en l'air, afin de pouvoir s'accrocher aux animaux qui passent.

La contrée devient de plus en plus montagneuse dans le voisinage de l'Oural, principalement sur la gauche de la route. Ces montagnes sont chargées de forêts éparses. En quittant Dimskaia, nous primes la route de poste ordinaire, où l'on traverse différentes hauteurs, et le ruisseau de Dourkoul-Silgasse, sur lequel est situé un petit village seigneurial, avec une petite église. Le ruisseau tombe dans l'Oussoula, dont la rive gauche commence, dans cette contrée, à être bordée de montagnes rapides et escarpées, qui s'étendent jusqu'au

(1) *Bunias cakile.*

Kandis. On rencontre, près de ce ruisseau, un second village seigneurial, et l'on atteint ensuite le Koï-Silga, où l'on a établi deux moulins. La partie méridionale des montagnes, dont je viens de parler, étoit émaillée de fleurs. Les plantes y étoient les mêmes que celles dont j'ai parlé plus haut. Nous y vîmes aussi la pédiculaire tubéreuse (1), l'anémone sauvage (2), et l'astragale déprimé (3), qui étoit encore en fleurs.

On passe le Kandis près du village Tatar, qui porte son nom, et où l'on a établi un relais de poste. Ce ruisseau se décharge dans l'Ik. On a ensuite encore cinq relais pour atteindre la principale masse de l'Oural, qui, comme montagne de mines en lit, se sépare entre la Sakmara et la Bélaia de la chaîne principale des montagnes à gangues, qu'on appelle à tort MONTAGNES DE CONTINUATION DU VÉRITABLE OURAL. Cette masse file au sud-ouest; elle jette plusieurs rameaux, qui accompagnent, à l'ouest, les ruisseaux et petites rivières qui y prennent leur source. Ils vont s'accoller à la chaîne de montagnes calcaires, qui s'étendent le long du Volga. Cette masse se rétrécit ensuite entre l'Iaïk et la Samara,

(1) *Pedicularis tuberosa.*
(2) *Anemone silvestris.*
(3) *Astragalus depressus.*

et va se perdre de-là à une traînée étroite de collines dans les landes désertes entre l'Iaïk et le Volga.

Je quittai ici la route de poste d'Orembourg, qui prend vers l'Oural. Nous prîmes à l'ouest, en nous éloignant tout-à-coup de la chaîne de montagnes que nous avions côtoyée jusqu'ici. La route traverse une côte élevée, dont la cime est boisée de bouleaux. On atteint le petit Kandis, où il y a un village Russe, situé dans une profonde vallée. Il y existe une église, et l'on y compte deux cents feux. Il y a environ vingt-sept ans qu'on l'a établi. Il est situé dans une excellente contrée. Nous fûmes témoins, vers le soir, d'un triste spectacle. Les gens de la campagne ont la malheureuse coutume de mettre le feu à l'herbe desséchée des landes, sans s'inquiéter de quel côté porte le vent. La flamme s'étoit communiquée à de fortes meules de grains, qui furent réduites en cendres. Ces incendies sont fréquens; et lorsqu'on reproche à ces malheureux leur peu de précaution, ils répondent froidement que c'est au propriétaire à avoir l'œil à ses grains, et ils ne se donneroient pas la peine de chercher à sauver les meules. Je m'imagine que ce n'est que l'abondance dans laquelle ils vivent qui les rend aussi lâches et aussi peu soigneux : car ce que j'ai dit de la fertilité du pays, baigné par le Kinel, comprend toutes

les contrées qui sont entre la Kama et la Samara. Elles abondent en grains, quoiqu'il reste encore beaucoup d'excellens terrains à cultiver.

Je passai la journée du 30 à Koustaia-Kandis, curieux d'observer les environs; mais je trouvai cette contrée encore moins avancée dans la végétation que les montagnes rocailleuses que je venois de quitter. Je n'y rencontrai presque aucune plante en fleurs que l'adonis apennin (1), qui y abonde. Le saule commençoit aussi à châtonner. Le Kandis coule sur un fond argileux, formant différentes cascades d'eau. La contrée, en général, est composée d'une couche inférieure d'argile rouge.

§. V.

DE ROUSTAIA-KANDIS A PROUKINA.

Du 1er au 8 mai.

Slobode de *Bogorolaouskaia*. — Village de *Pilouguina*, 20 verst. — Village de *Siminskaia*, 18 verst. — *Shadassovo*, 8 verst. — Village d'*Ignakhkina*, 35 verst. — Village d'*Iaschkina*, 12 verst. — Village de *Proukina*, 13 verst. — Chevaux sauvages.

Je continuai ma route, le 1er mai, vers le

(1) *Adonis apennina.*

Kinel, en côtoyant de loin le Kandis. On passe sur des éminences fertiles et ouvertes. On découvre ensuite, dans le lointain, le Bogoroslan, qui a son cours à droite, et sur la gauche le ruisseau de Bolka, qui serpente dans un profond vallon. Il va se joindre au Matschagaï, sur lequel sont situés plusieurs villages seigneuriaux. Le Matschagaï et le Bogoroslan ont tous deux leur décharge dans le Kinel. On s'approche ensuite de Bogoroslan, qu'on est obligé de traverser près du petit village de Schestova, peuplé par des Mordvins, qui vivent encore dans le paganisme. On a construit un moulin près du village. On descend le ruisseau, et, après trois verstes de chemin, à travers une éminence assez considérable, on atteint Pogoroslan-Mordofskaia, village qui comporte au-delà de cent vingt feux. Il y a une dixaine d'années que ses habitans se sont tous convertis au christianisme; ce qui a obligé les Mordvins de Khestova, qui ne formoient avec eux qu'une commune, de s'en séparer, et de former leur habitation ailleurs.

Arrivé ici, on laisse le ruisseau de Bogoroslan sur la gauche, et l'on traverse de hautes collines, entre lesquelles on voit de charmantes vallées, garnies de bosquets et de petits bois de chêne. Ces vallons bordent le ruisseau de Troukhan, que l'on côtoie jusqu'à la Slobode de

de Bogorolanskaia, qui est habitée par des Russes.

Cette Slobode est située sur le Kinel ; on y compte plus de deux cents maisons, et trois cent trente hommes, dont la plupart sont des soldats réformés.

Les cimes des montagnes pierreuses et argileuses, qui bordent ici le Kinel, sont tapissées de la sauge à fleurs penchées (1), qui commençoit à développer ses épis. Sa vraie patrie est dans la partie du sud-ouest des montagnes primitives de l'Oural. Nous trouvâmes en fleurs l'astragale (2), la glauce maritime (3), la véronique (4), la germandrée en arbre (5), la julienne de Sibérie, qui est très-petite (6), et la grande androsace (7) ; le seseli nain, dont les tiges ont des feuilles fort étroites (8), l'asclépias dompte-venin (9), et autres semblables, commençoient à boutonner.

Nous fûmes obligés de passer le Kinel dans un bac, parce que la hauteur de ses eaux n'a-

---

(1) *Salvia nutans.*
(2) *Astragalus.*
(3) *Glaux maritima.*
(4) *Veronica.*
(5) *Teucrium.*
(6) *Hesperis Sibirica.*
(7) *Androsace maxima.*
(8) *Seseli pumilum.*
(9) *Asclepias Vincetoxicum.*

voit pas encore permis de rétablir le pont. Comme il fallut radouber le bac, la traversée nous tint jusqu'à midi. Arrivés sur l'autre rive, nous entrâmes dans des steppes élevés, où, la nuit d'avant, l'on avoit mis le feu qui incendia plusieurs meules de grains. Ces landes sont entrecoupées de petits bosquets. Nous atteignîmes le village de Kilouschkina, peuplé de Mordvins, où l'on est obligé de traverser le KONDOUSLI (1), qui tombe dans le Kinel.

Nous eûmes de la peine à nous procurer des relais, parce que les habitans étoient dispersés dans les champs, et nous n'arrivâmes à Pilouguina que sur le soir. C'est un village seigneurial, et à clocher; il est situé sur le petit Kinel, ou Kineltschik; les landes que nous traversâmes étoient pleines de cerisiers chargés de fleurs, et de cytises. Arrivé près du Kinel, on ne voit plus l'adonide apennin (2); mais on trouve, en revanche, quantité d'adonides à fleurs jaunes (3).

Nous nous remîmes en route à l'entrée de la nuit, et fîmes encore dix verstes. Nos chevaux étoient trop harrassés pour pousser plus loin. Nous passâmes la nuit près d'une source qui va se décharger dans le Kineltschik. Les

---

(1) Ruisseau de Castors.

(2) *Adonis apennina.*

(3) *Adonis verna.*

éminences, qui avoisinent les ruisseaux de cette source, étoient émaillées de nouvelles fleurs, et nous en rencontrâmes dans le trajet que nous fîmes le lendemain 3 mai. J'observai une variété de l'astragale applati (1) à fleurs rouges. Ses tiges à fleurs étoient assez longues. Il étoit accompagné de l'orobe à feuilles étroites (2), du polygale ordinaire (3), de l'astragale globuleux (4), et du sesseli (5), dont j'ai parlé plus haut, plante que l'on rencontre jusqu'à la Samara. Je vis, dans les fonds, l'iris naine avec des fleurs bleues et jaunes de souci, et la tulipe jaune des bois. On rencontre, près des terres à labour, l'herbe Sainte-Barbe, ou le velar à feuilles en lyre (6). Il étoit en fleurs. Nous atteignîmes, à environ huit verstes de notre gîte, le Koutoulouk, près duquel est un village seigneurial, composé de vingt-cinq maisons. On y voit une espèce de château assez joli, près duquel on a établi un moulin. Après y avoir changé de chevaux, nous continuâmes notre route, qui nous porta sur des hauteurs émaillées en blanc et en jaune par les fleurs

---

(1) *Astragalus depressus.*
(2) *Orobus angustifolius.*
(3) *Polygala.*
(4) *Astragalus physodes.*
(5) *Seseli pumilum.*
(6) *Erysimum barbarea.*

des cerisiers et des cytises. On traverse plusieurs petits bois de chênes ; après quoi l'on atteint le village de Kouroïédova, qu'on laisse de côté. On va de-là à Shadanovo, situé près du ruisseau de Borofka. Ce village a une église et une maison seigneuriale.

Passé Shadanovo, je quittai la route des landes qui conduit à Bousoulouzkaia-Kriépost, parce que des voyageurs, que j'avois rencontrés à Bogoroslan, m'avoient averti qu'il n'y avoit pas moyen de traverser la Samara, à cause des bas-fonds qui étoient inondés. Je pris le chemin qui conduit à Sorotschinskaia. On côtoie le Borofka à travers des monticules entrecoupées de petits vallons jusqu'à la source de ce ruisseau, qui sort d'une contrée montagneuse, tout près du Tok. Après avoir décrit une courbe au nord, il prend son cours à l'ouest, et va se décharger dans la Samara, fort au-dessous du Tok, près du Borskaia-Kriépost. Le pays, qui borde le Borofka, présente un aspect charmant ; il est agréablement mélangé de petits lacs et de bas-fonds, qui se dessèchent, en partie, pendant l'été, et qui sont entourés de bosquets. Ils forment contraste avec les montagnes argileuses qui bordent sa rive opposée. Du Borofka, il faut monter une forte côte, qui est néanmoins assez douce.

On découvre de superbes et larges vallons, dans lesquels le Tok a son cours. Nous atteignî-

mes, vers la nuit, un village Tschouvasche, construit partie sur la rive droite, partie sur la rive gauche de cette rivière.

Le Tok, et principalement les petits lacs qui se trouvent dans son enfoncement, sont pleins de tortues et de grosses grenouilles qu'on rencontre en aussi grande quantité dans l'Iaïk. Cette rivière, étant très-profonde et bourbeuse, abonde en glanis d'une grosseur peu commune. Les bas-fonds, dont les eaux s'étoient écoulées, étoient émaillés de fleurs de la fritillaire méléagre (1), de la renoncule ficaire (2), de la pédiculaire chevelue (3); et les hauteurs étoient tapissées de celles de la valériane tubéreuse (4), du caragan frutescent (5), et du sainfoin à grandes fleurs (6).

La droite du Tok est, comme celle de la Kama, du Kinel, de la Samara, et du Volga, bordée de montagnes élevées, et son enfoncement garni de bois, où le peuplier blanc abonde le plus. Le tussilage hybride (7) est très-commun sur ses rives sablonneuses.

---

(1) *Fritillaria meleagris.*
(2) *Ficaria.*
(3) *Pedicularis comosa.*
(4) *Valeriana tuberosa.*
(5) *Robinia frutescens.*
(6) *Hedysarum grandiflorum.*
(7) *Tussillago hybrida.*

Dès que mes voitures eurent passé le Tok, le 4 mai, je continuai ma route en côtoyant l'Ilmen, ruisseau qui prend naissance dans les steppes. Après douze verstes de chemin, nous atteignîmes Iaschkina, village habité par des Tschouvasches. L'on arrive ensuite à Proukina, village situé sur la Malaia-Borofka, qui abonde en écrevisses d'une grosseur extraordinaire, et qui prend sa décharge dans la Samara. Après avoir relayé dans ce village, nous poussâmes, ce même jour, jusqu'au grand Ouran (1), après avoir traversé une montagne assez considérable. L'obscurité nous obligea d'y prendre gîte. L'Ouran est entouré, du côté de la Samara, d'un vaste enfoncement, garni de bosquets, de broussailles, de marais, de petits lacs, qui abondent en rossignols, gibier aquatique de toute espèce, de grenouilles, et de tortues. Le chant, le cri, et le croassement de ces animaux, joints à une multitude de cousins et de moucherons, ne nous permirent point de fermer l'œil de la nuit. Ces enfoncemens et les bords de la Samara offrent le plus beau et le plus agréable coup-d'œil, par la variété des arbustes sauvages dont ils sont garnis. On y voit des amandiers sauvages, des cerisiers, des acacias, et des cytises, qui forment des haies de la hauteur de cinq pieds et

---

(1) NISHNOI-OURAN en Russe.

plus. Au printems, les fleurs de ces arbustes se mélangent ou se succèdent agréablement. Dès que les neiges sont passées, on voit d'abord fleurir l'amandier nain; vient ensuite la floraison du cerisier, puis celle du cytise; à celle-là succède la fleur du caragan frutescent (1). On jouit ensuite, mais plus tard, de la fleur de la spirée crenelée (2), puis celle de l'épine blanche, que remplace l'érable de Tatarie (3). Ces arbustes indigènes, et tant d'autres qui abondent en Sibérie, suffiroient, pour ainsi dire, pour former les plus jolis jardins Anglois dans la Russie. Joignez à cela la multitude de fleurs agréables et odorantes qu'on trouve dans ces contrées.

Le débordement de la rivière nous obligea, lorsque nous fûmes à l'Ouran, de faire un détour, et de prendre sur de hautes collines, qui s'étendent entre le grand Ouran et l'Ourantschik, qui se joint à lui jusqu'à la Samara. La cime de ces collines est argileuse; mais leur fond est pierreux. Je n'ai vu nulle part le sainfoin à grandes fleurs (4), en si grande quantité, ni d'une aussi belle venue. Le sainfoin

---

(1) *Robinia frutescens.*

(2) *Spirea crenata.*

(3) *Acer Tataricum.*

(4) *Hedysarum grandiflorum.*

obscur (1) étoit aussi fort commun près des montagnes ; il étoit en pleine floraison. J'y vis aussi l'astragale applati (2), la molène pourpre (3), l'euphorbe péplide (4), et la sauge à fleurs penchées (5), avec une variété qui tient de ces deux espèces. J'observai aussi une espèce bâtarde de seseli des prés (6), de germandrée de Sibérie (7), et la pédiculaire feuillée (8), qui étoit prête à fleurir.

On n'avoit pas encore rétabli le pont de la

---

(1) *Hedysarum obscurum.* Ce sainfoin est tout autre près des montagnes primitives de l'Oural, que celui qu'on rencontre en Sibérie. Ce dernier est vivace, et ses tiges sont ligneuses. Il n'y a néanmoins point à douter qu'ils ne soient tous deux de la même famille. Voyez la *Flora Sibir. v. IV, pag. 29, n. 37, tab. 12.*

(2) *Astragalus depressus.*

(3) *Verbascum phœniceum.*

(4) *Euphorbia peplis.*

(5) *Salvia nemorosa.*

(6) *Seseli pratensis.*

(7) *Teucrium Sibiricum.* Cette plante est assez commune près de l'Iaïk, du Volga et du Don; elle l'est bien moins en Sibérie, où on la voit tout au plus jusqu'à l'Irtisch. Elle est d'une grande beauté, mais sans odeur. Linnée n'en a fait qu'une très-courte description. M. le professeur *Gmélin* en donne le dessin, planche XXVI de la première partie de ses Voyages. Il lui donne le nom de *teucrium arenarium.* Je crois qu'on a compris cette plante sous le nom de *nepeta* dans la *Flor. Sibir. v. III, p. 239.*

(8) *Pedicularis foliosa.*

Samara, près de Sorotschinskaia-Kriépost. Je profitai du retard que cela m'occasionnoit pour dépêcher un exprès à Bousoulouskaia-Kriépost, afin de m'en rapporter des lettres et des ordres que j'avois prié le gouverneur d'Orembourg de m'y adresser, parce que je croyois prendre cette route. En attendant son retour, je fis dresser ma tente sur le bord du fleuve, en face de Sorotschinska. Il fut de retour le 7 au soir, et m'apporta toutes mes lettres. On m'amena, le même jour, un cheval sauvage qu'on avoit pris, il y avoit environ une semaine, près de Toskaia-Kriépost.

Depuis que le pays, qui est entre l'Iaïk et le Volga a été abandonné par les peuples qui l'habitoient, ce n'est qu'un désert. On y voit aussi, depuis quelques années, beaucoup plus de chevaux sauvages qu'autrefois. Cet animal s'avance, en été, le plus qu'il peut, dans les contrées les plus septentrionales, pour se mettre à l'abri de la chaleur, des mouches, et se procurer de meilleurs pâturages que ceux qu'il rencontroit dans des contrées exposées à la sécheresse de la saison. Plus j'y réfléchis, plus je suis disposé à croire que la race des chevaux sauvages, que l'on trouve dans les landes baignées par l'Iaïk et le Don, et dans celles de Baraba, ne provient que de chevaux Kirguis et Kalmouks, devenus sauvages, ou d'étalons qui se sont échappés avec une ou plusieurs

jumens des troupeaux appartenans à ces peuples pasteurs, qui mènent une vie errante (1). C'est aussi de-là que vient la diversité que l'on remarque dans la couleur de ces chevaux. La plupart sont cependant ou fauves, ou roux, ou isabelles. Le poulain qu'on m'amena avoit cette dernière couleur. Il étoit déjà parfaitement apprivoisé ; ce qui n'est pas étonnant, puisqu'on l'avoit pris quelques heures après sa naissance. En comparant exactement ce poulain sauvage avec d'autres poulains privés, de la même date, voici la différence que j'ai remarquée. Le poulain sauvage étoit plus haut ; il avoit des membres plus forts, la tête plus grande, et la bouche garnie de longs poils, qu'on n'apperçoit qu'en bien petite quantité à la bouche des poulains privés, qui les ont en même tems plus courts. Il avoit les oreilles beaucoup plus longues ; les pointes en sont plus fortes et recourbées en devant, au lieu que le cheval privé les a toutes droites. Il portoit les oreilles couchées en arrière, comme un cheval ordinaire les tient lorsqu'il a envie de mordre. Il avoit le front très-voûté ; la crinière paroissoit plus

(1) Le professeur Beckmann est aussi de cet avis, & cite les chevaux sauvages répandus dans la vaste bruyère qui se trouve entre Lippspring, Paderboorg, Stuckenbrock, & Lopshorn. Voyez *Beckmanns Physick und œconom. Bibliotheck. p.* t. 11. p. 589 & 590. (*Langlès.*)

épaisse, et descendoit plus avant sur l'arçon. La queue avoit la même forme que celle du cheval privé. Le crin en étoit noirâtre. Le dos étoit moins voûté que dans le cheval ordinaire, le sabot plus petit et plus pointu. Son poil étoit frisé, principalement sur la croupe et vers la queue. J'ai dit que ce poulain étoit isabelle; il n'avoit point de raie dorsale; sa crinière étoit noire, et le contour de la bouche de la couleur de celle des ânes. Ce poulain étoit femelle; ceux qui l'avoient pris m'ont assuré que sa mère étoit de la même couleur; qu'il y avoit avec elle sept autres jumens et l'étalon sauvage de couleur fauve. [Voyez *pl. XXXV.*]

D'après les informations et les recherches que j'ai faites, je me suis assuré que les chevaux ou ânes sauvages que les Kirguis et Kalmouks appellent KOULAN ou KHOULAN, et qu'on n'a jamais pu apprivoiser, sont d'une race tout-à-fait différente des TARPANS ou chevaux sauvages dont je viens de parler, à qui les Kalmouks donnent le nom de TAKIA, et de ceux que les Mongols appellent DSHIGGUETÉI. La plupart des personnes de qui j'ai pris des renseignemens, m'ont certifié que les premiers ont la couleur de l'âne, et la raie croisée sur le gareau. D'autres disent qu'ils sont d'un jaune brunâtre, avec une raie dorsale brune, et deux bandes en croix sur le gareau; qu'ils ont les oreilles plus courtes que l'âne

ordinaire, et une queue de vache comme le DSHIGGUETÉI. La dernière description qu'on m'a faite de cet animal m'a paru la plus authentique : elle me vient d'un vieux Kosaque d'Ilezki, qui, après avoir été fait prisonnier par les Kirguis, est parvenu à se sauver. Il eut occasion de voir un poulain KHOULAN pendant sa captivité ; et, d'après ce qu'il m'en a dit, je crois ne pouvoir mieux classer cet animal que de le mettre entre le DSHIGGUETÉI et l'âne ordinaire. Si je m'en tenois au contraire aux premiers détails qu'on m'a donnés, cet âne sauvage seroit l'onagre des anciens. D'ailleurs, tous ceux qui m'en ont parlé s'accordent à dire que le KHOULAN est si sauvage, qu'il n'est pas possible de le dompter, et qu'il l'emporte, pour la course et l'agilité, sur le cheval le plus vif. Ces animaux vont par troupeaux nombreux, principalement lorsqu'ils se rendent, au printems, dans les montagnes de Toumanda, au nord de l'Oural, parce que la contrée est fraîche et ouverte. Leurs troupes sont aussi nombreuses, lorsqu'ils retournent, en automne, dans les contrées chaudes de la Perse et de l'Inde. On remarque alors les traces des troupeaux, qui marquent plus d'un verste en largeur dans les landes (1).

---

(1) *Gmélin* neveu a trouvé aussi des chevaux sauvages dans les environs de Bobrovsk, ville située à 100 verstes de

§. VI.

DE PROUKINA AU KOUSCHOUM.

Du 8 au 25 mai.

Départ de *Sorotschinskaia*. — *Obstchei-Sirt*. — Ruisseau d'*Irtek*. — Changement dans le sol. — Ruisseau de *Kindely*. — Avant-poste de *Kynderlynskoï*. — Anciennes fortifications près de l'*Iaïk*. — Avant-poste d'*Irtezkoï*, 25 verst. — Avant-poste de *Denvartzofskoï*, 35 verstes. — Ruisseau de *Roubeshna*. — Avant-poste de *Guilofskoï*, 23 verstes. — *Iaiskoï-Gorodok*. — Le *Tschagan*, 6 verst. — Le *Kouschoum*. — Avant-poste de *Koschakharof*. — Avant-poste de *Soundaef*. — Steppes vers le *Kouschoum*.

Je traversai, le 8 mai, la Samara, pour me rendre à la forteresse de Soroka, et continuai

---

Voronesch. « Ils sont, dit ce voyageur, tout au plus de la taille des plus petits chevaux Russes. Leur tête est d'une grosseur monstrueuse, avec des oreilles très-pointues, tantôt aussi courtes que celles d'un cheval & tantôt longues comme celles d'un âne. Leur crinière est courte & crêpue, leur queue plus ou moins garnie de crins & un peu plus courte que celle d'un cheval domestique. Leur robe est couleur de souris, quoique certains voyageurs n'ayent attribué que le gris-blanc ou le gris-cendré aux chevaux sauvages, &c. » Voyez. *Samuel Gottlieb Gmelins reisen durch Russland.* 1. theil. (*Langlès.*)

de suite ma route avec des chevaux que je louai des Kosaques, à travers les landes, pour me rendre à l'Iaïk. On s'éloigne de la Samara, au sud-est, pour traverser une lande aride, sèche, et en partie sablonneuse, qui est d'abord assez unie, mais qui s'élève ensuite insensiblement. Nous laissâmes, au sud, une route qui va directement à Iaizkoï-Gorodok, et choisîmes celle qui conduit à l'avant-poste de Kindelinskoï. Nous ne fîmes dans notre journée que vingt-huit verstes. Nous traversâmes le PERVAIA-REPSCHKA (1); nous passâmes la nuit près d'un fond humide, à dix verstes en deçà de ce ruisseau. On voit, dans ce fond, plusieurs flaques d'eau, et l'on découvre, dans de vastes collines à gauche, la source du Soroka. L'on n'y voyoit, dans ce moment, rien de remarquable en plantes que la campanule étalée (2).

Le lendemain, nous montâmes plusieurs petites côtes qu'on peut regarder comme une continuation de l'Obstchéi-Sir, chaine de montagnes qui traverse ces steppes. Ces côtes sont garnies de petits bois entremêlés de chênes et de bouleaux. On y voit le galéga de Daourie (3), le trêfle hedisaroïde (4), le trêfle des monta-

(1) Premier ruisseau.

(2) *Campanula patula.*

(3) *Galega daurica.*

(4) *Trifolium hedysaroides.*

gnes (1), la scorsonère pourprée (2), et la spirée crenelée (3). Ces plantes étoient en fleurs. Il s'élève une montagne de craie sur la partie la plus élevée de cette contrée. La partie méridionale de cette montagne est chauve et escarpée. On n'y voit rien de remarquable en plantes que les deux trèfles, dont je viens de faire mention, et un astragale (4), qui forme buisson. Au pied de ces éminences, on rencontre des bas fonds remplis de sources, dont les unes se réunissent au Srednaia-Rietschka, ruisseau intermédiaire, qui se décharge dans la Samara ; les autres, qui sont les plus voisines des côtes, forment, en partie, la source de l'Irtek, qui se jette dans l'Iaïk. En-delà de ces mêmes hauteurs, on laisse la source de Bousoulouk sur la droite. On redescend ensuite la partie opposée de ces côtes jusqu'à l'Irtek, que nous passâmes dans un endroit où les eaux sont basses, entre plusieurs baies assez profondes qu'il forme, comme la plupart des ruisseaux des steppes. Nous prîmes gîte sur la

---

(1) *Trifolium montanum.*

(2) *Scorzonnera purpurea.*

(3) *Spiræa crenata.*

(4) *Astragalus.* Cette espèce est la même que celle dont j'ai donné la description dans l'*Appendix*, *n.* 370. Elle approche beaucoup de celle dont il est parlé dans la *Flor. Sibir. IV*, *p.* 47. *tab.* 24.

rive opposée, quoiqu'il fût encore de bonne heure, et que nous n'eussions fait ce jour-là qu'environ vingt-deux verstes.

Dès qu'on a passé l'Irtek, on s'apperçoit tout-à-coup que le steppe devient beaucoup plus sec, et l'on n'y voit que très-peu de plantes; mais, en revanche, beaucoup de places salines chargées d'absinthe. Ce changement subit dans le sol, au sud des élévations qui terminent l'Obstschéi-Sir, ne m'étonna point. J'en avois déjà vu un pareil près de l'Iaïk, qui m'a paru d'autant plus remarquable, qu'il a la plus parfaite ressemblance à celui que l'on observe sur les limites des steppes salins, qui sont entre le Don et le Volga, dont la démarcation se fait par le talus que prend le pays qui est élevé et montagneux. J'en parlerai dans la suite.

Les rives escarpées de l'Irtek étoient tapissées de fleurs jaunes du faux acacia de Sibérie en arbrisseau (1). Ce qu'il y a de plus remarquable en plantes dans les places salines, c'est le peucedan des prés (2), et le sison verticillé (3).

La route nous conduisit, le lendemain, à

(1) M. *Pallas* ne donne que le nom Allemand; mais il paroît qu'il a voulu désigner le *robinia caragana* de Linné.

(2) *Peucedanum Silaus.*

(3) *Sison verticillatum.*

travers

travers des monticules sablonneuses, arides, et salines, où nous vîmes la scorsonère cotonneuse (1), et l'œillet prolifère (2). Ces plantes ne fleurissoient pas encore. L'on appercevoit, de place en place, la passerage perfoliée (3); mais la plante étoit si petite, qu'on l'eût prise pour une espèce naine. On commençoit à voir plusieurs insectes rares, entre autres le scarabée de Scheffer (4). Ils se tenoient deux à deux dans les ornières, où ils s'amusoient à rouler de petits crotins, en cherchant à y miner un trou, où cet insecte a coutume de déposer ses œufs.

Nous nous portâmes de l'Irtek en droite ligne, à l'est, vers le Kindeli, que nous atteignîmes après trente verstes environ de chemin, près un des deux moulins établis sur ce ruisseau par un Tatar d'Ilezkoï-Gorodok. On voyoit, sur la pente des côtes qui donne vers l'enfoncement du ruisseau, le chèvrefeuille de Tatarie (5), le caragan de Sibérie (6), des tulipes, et la rindere (7). Les trois premières

(1) *Scorzonera tomentosa.*
(2) *Dianthus prolifer.*
(3) *Lepidium perfoliatum.*
(4) *Scabaræus Schæfferi.*
(5) *Lonicera Tatarica.*
(6) *Robinia caragana.*
(7) *Rindera tetraspis.* Appendix, n°. 287.

étoient en fleurs ; mais la rindere présentoit déjà ses lobes séminales, dont les bords sont nuancés d'un beau violet. Elles étoient accompagnées de l'orcanette viperine (1). Nous vîmes, ce jour-là, un troupeau de chevaux sauvages, où il y avoit plus de vingt jumens, et beaucoup d'antilopes. Nous en avions déjà apperçu la veille.

Nous fûmes obligés de faire construire un pont en fascines sur le Kindeli, parce que les grandes eaux avoient rompu la digue, et qu'elles n'avoient pas encore beaucoup baissé. Ce travail nous fit perdre une bonne partie de la journée. Nous nous mîmes en route; mais, après environ dix verstes de chemin, l'obscurité nous obligea de prendre gîte, d'autant plus que nous avions devant nous des bas fonds à passer, qui entrecoupent la plaine vers le ruisseau. Il y a en outre beaucoup de chemins de traverse dans la lande, au milieu desquels il est presque impossible de ne pas s'égarer pendant la nuit.

Je commençai à voir l'ornithogale de Narbonne (2) dans le canton où nous avions pris gîte. Cette plante croît abondamment dans les landes méridionales, qui s'étendent de l'Iaïk au Don. Elle fleurit en juin. Les Kosaques de

---

(1) *Onosma echioides.*

(2) *Ornithogalum Narbonense.*

l'Iaïk lui donnent le nom de KARSHINOI-TAELAK, parce que les corneilles déterrent ses oignons, dont elles sont très-friandes. C'est aussi dans ce canton que l'on commence à appercevoir la perdrix de mer (1), et un pluvier doré d'une espèce particulière (2).

Nous passâmes près de quelques métairies, qui appartiennent à des Kosaques d'Ilezki; elles sont situées dans la lande le long du Kindeli; il fallut repasser ce ruisseau sur un pont pour arriver à l'avant-poste de Kinderlinskoï, qui est à vingt-cinq verstes de l'endroit où nous avions gîté la veille.

Je renvoyai les Kosaques de Samara, qui nous avoient conduits, pour prendre des chevaux de poste, afin d'avancer plus vîte. Nous parvînmes, ce jour-là, jusqu'à l'avant-poste d'Irteskoï. Je profitai de cette occasion pour voir plus en détail, que je n'avois fait dans mon précédent voyage, l'ancienne fortification qui existe près de l'Iaïk, à quelque distance de la source du Kindeli. Elle est sur une éminence qui borde un enfoncement de l'Iaïk, que les eaux du printems inondent chaque année. Tout ce que l'on sait de cette fortification, c'est qu'on la regarde comme une ancienne habitation de Tatars. Les fortifications consis-

---

(1) *Charadrius gregarius.*

(2) *Pratincola.*

tent en un double rempart avec ses fossés; elles figurent un Π grec (1) vers une rive escarpée, qui fait face au sud. Sa circonvallation extérieure forme un circuit de plus d'un demi-verste; mais le revêtissement des remparts a tout au plus une aune de hauteur. La circonvallation intérieure n'est que d'environ vingt toises en circuit. Le revêtissement des remparts a, en revanche, deux aunes et demie de hauteur, et ses fossés près d'une brasse de profondeur. On ne voit aucune trace de bâtiment dans la forteresse. Le terrain de la place est très-uni. Un bras de l'Iaïk passoit autrefois près de l'éminence qui borde l'enfoncement dont j'ai parlé ci-dessus : il formoit une espèce de lac, qu'on appeloit PESTSCHANOÏ-OSERO. Les Kosaques, qui peuplent les bords de l'Iaïk, se souviennent encore de ce lac, dont la place est couverte de joncs et d'herbages depuis que le bras du fleuve a été obstrué. Il existe encore, tout près de l'embouchure du Kindeli, un fossé qu'on avoit creusé à vingt aunes environ de longueur, vers une mare; on y voit des canaux de traverse; ce qui feroit présumer qu'il y avoit autrefois des jardins.

Nous trouvâmes, en allant à Irtek, presque toutes les plantes printanières dont j'ai parlé;

(1) Cette lettre grecque est le *Pi*, qui répond au P. (*Billecocq*.)

elles étoient accompagnées de la rindere (1), de la molène à fleurs pourpres (2), de l'astragale sillonné (3), et de l'alysse calicinal (4). Ces dernières étoient en fleurs.

L'Irtek étoit très-débordé; ce qui nous obligea de faire embarquer nos voitures dans un bac, et de remonter, à quatre verstes, ce ruisseau, au moyen des rames, pour éviter les places submergées, et pouvoir aborder dans celle où la lande a le plus d'élévation. Ce débordement a lieu toutes les fois que les eaux de l'Iaïk grossissent, à cause de leur reflux dans l'Irtek. Le vent étant contraire, et très-violent, cette traversée nous tint beaucoup de tems. Nous nous éloignâmes ensuite de l'Iaïk. Pour aller à Denvarzova, on n'a que des montagnes de sable. Il nous fallut faire ensuite des détours considérables pour arriver à Roubeshnoï; ce qui fut cause que nous n'atteignîmes cet avant-poste que très-avant dans la nuit. Nous ne rencontrâmes de remarquable en plantes, sur ces montagnes de sable, que la shérarde des champs (5).

Les Kosaques de l'Iaïk assurent, par tradi-

---

(1) *Rindera.*
(2) *Verbascum phœniceum.*
(3) *Astragalus sulcatus.*
(4) *Alyssum calycinum.*
(5) *Sherardia arvensis.*

tion, que le ruisseau de Roubeshna, près duquel nous passâmes la nuit, a reçu ce nom, parce qu'il servoit de ROUBESH, ou limites entre les pâturages et la pêche des Kosaques de l'Iaïk, qui avoient formé deux tribus distinctes, dont l'une occupoit les environs de Kirsanof-Iar, tandis que l'autre s'étoit portée à quatre-vingt-dix verstes plus loin, qui est le pays dont je parle ici. Ils y transférèrent en même tems l'église de bois, qui existoit à Kirsanof-Iar, à laquelle on donne encore à présent le surnom de KIRSANOFKAIA. L'on remarque encore, sur la haute langue de pays qui s'étend entre le Kirsanofkaia-Stariza et le canal de l'Iaïk, qui existe aujourd'hui, et qui va, en serpentant, vers le nord, les anciennes traces de cette église. On distingue facilement ces traces par un amoncellement considérable de sable, placé dans l'enceinte du petit rempart qui coupe en angle l'extrémité méridionale de cette pointe ou langue de pays.

La soirée du 12 fut très-froide; néanmoins nous ne nous attendions pas à voir, le lendemain matin, la terre couverte de neige dans une contrée aussi méridionale. Elle tint jusqu'à neuf heures, où elle commença enfin à fondre, quoique l'air fût très-froid. Les habitans du pays ne se souviennent pas d'avoir vu pareille chose dans une saison aussi avancée. Il en tomba de même dans les contrées méridio-

nales du Volga, et près du Don, où les grains souffrirent de manière à ôter toute espoir de moisson.

Ayant projeté de faire une collection des plantes printanières qu'on trouve sur les montagnes de craie en-delà de l'Iaïk, je passai, le 13, à Roubeshnoï, pour voir si le tems se remettroit. Le 14, il fut tout aussi orageux : je me déterminai donc, vers midi, à continuer ma route vers Iaïzkoï-Gorodok. La plaine basse qu'on traverse étoit pleine de santoline anthémoïde (1. 2.). Cette plante a une odeur très-forte, et se plaît beaucoup dans les terrains salins. Elle commençoit à fleurir. Jusqu'alors je n'avois pas beaucoup apperçu cette plante. On voit, environ sept verstes avant que d'arriver à Iaizkoï-Gorodok, qui est au nord, une li-

---

(1) *Santolina anthemoïdes.*

(2) M. Pallas peut s'être trompé dans la dénomination de cette plante, dont il a déjà parlé dans le cours de ses voyages. Il dit que celle dont il s'agit, et que l'on substitue dans les pharmacies à la camomille romaine, est parfaitement semblable à la plante qui est décrite et représentée dans la seconde partie de la *Flor. Sibirica*, *cap.* 206, *n.* 173, *tab.* 85, *fig.* 2, à l'exception qu'elle a plus de rameaux, et que ses fleurs ont rarement un rayon femelle (*radium femineum*) bien distinct. Il ajoute qu'elle est bien différente de l'*anthemis millefolia*, et du *chrysanthemum bipinnatum*; mais qu'elle a beaucoup de ressemblance avec le *tanacetum monanthos*, décrit dans le Mantissa de Linnée, p. 111.

gne de démarcation fortifiée, dont je n'ai pas encore parlé. Elle servoit autrefois à protéger les Kosaques Iaïkis, dans leurs pâturages communaux, contre les attaques des hordes Nagaïs et Kirguises, entre l'Iaïk et le Tschagan. Cette ligne est fortifiée d'un rempart et d'un fossé. On en a creusé un pareil à un verste de la ville; il forme circonvallation autour de l'angle intérieur de ces deux rivières.

Je pris quelques jours de halte à Iaizkoï-Gorodok. J'avois des préparatifs à faire pour le trajet que j'entreprenois à travers des landes désertes, dans l'intention d'aller rejoindre le Volga. Il me falloit aussi louer ici les chevaux nécessaires pour ma route.

Les journées du 15 et du 16 furent très-froides, et le tems très-clair, quoique, d'un moment à l'autre, un gros vent nord-ouest nous amenât de fortes giboulées.

Les Kosaques Iaïkis vivoient autrefois en république, gouvernés par leur chancellerie de Voizkovoï; mais on les a soumis à un autre gouvernement depuis les troubles de 1771. Ils sont maintenant sous la jurisdiction d'un commandant et de deux assesseurs. C'est à un nommé M. *Simanof*, lieutenant - colonel Russe, que l'on a confié ce commandement. Ses assesseurs sont deux STARKHINS, qui ont échappé, lors des troubles, à la fureur populaire. On a établi à Iaizkoï - Gorodok une garnison composée de

deux détachemens de troupes légères, et d'un certain nombre de milices. Une partie de cette garnison est casernée dans l'intérieur; l'autre campe devant la ville. Un grand nombre de ces Kosaques, même des Starkhins, ont pris la fuite, pour se soustraire au châtiment qu'ils avoient mérité, et ont abandonné toutes leurs possessions. Ils errent dans les déserts, vivent de la chasse, et de quelques foibles secours que leurs familles leur font passer en cachette. On s'occupoit encore, en ce moment, du procès de ces révoltés. L'ordre se trouvoit néanmoins parfaitement rétabli, et tout étoit rentré dans l'obéissance. Ceux qui n'avoient pas été obligés de se soustraire aux poursuites de la justice, étoient occupés, en ce moment, à la pêche du SEVROUGUEN. On leur avoit donné deux détachemens; l'un étoit porté près des limites du pays des Kirguis, pour les mettre à couvert de leurs attaques et de leurs brigandages; l'autre, commandé par un IERTAOUL (1), escortoit

(1) On donne le nom d'*Iertaoul* au chef que l'on choisit parmi les Starkhins, pour être à la tête d'une troupe armée destinée à protéger ceux qui vont à la pêche du *sevrouguen*, et à celle qui se fait tous les automnes, contre les attaques des Kirguis. Soit que cette troupe se porte de l'autre côté du fleuve sur le territoire de l'ennemi, ou que les grandes eaux la forcent de rester en deçà, elle marche toujours sur la même ligne que les pêcheurs, et fait de nombreuses patrouilles pour les couvrir de toutes surprises. Les pêcheurs

les pêcheurs. Avec ce nouveau genre de gouvernement, je n'éprouvai aucun retard pour tout ce dont j'avois besoin, comme chevaux et guides pour le voyage que j'entreprenois à travers les landes. Sous l'ancienne administration, j'eusse sans doute éprouvé plus de difficultés.

Je me mis en route le 19 après-midi, jour de la Pentecôte. On m'avoit donné douze Kosaques, tant pour me conduire que pour me servir d'escorte. Le 16, j'avois fait partir M. *Souïef*, un de mes jeunes compagnons de voyage, afin qu'il pût faire collection des plantes printanières des montagnes d'Inderski. Je devois le rejoindre à l'avant-poste de Soundaef, d'où je me proposois de côtoyer l'Iaïk, et traverser ensuite les landes désertes, qui bordent ce fleuve.

On avoit enlevé le pont du Tschagan, à cause des grandes eaux. Nous fûmes obligé d'aller à six verstes d'Iaizkoï-Gorodok pour le traverser, au moyen d'un bac, près de l'embouchure du Derkoul. Ce bac n'étant pas en état, la nuit nous surprit, et nous obligea de coucher en-deçà de cette rivière.

Nous eûmes toute la nuit un très-fort ouragan. Le vent étoit nord-ouest. Il varia le matin

leur paient en rétribution une somme fixée à tant par charrettes à deux chevaux.

avant la pluie, qui commença à tomber. Il tourna à l'ouest; mais il n'en fut pas moins violent pendant toute la journée. On peut s'imaginer combien notre traversée fut pénible, n'ayant qu'un très-mauvais bac, composé de deux canots. On employa, depuis huit heures du matin jusqu'à quatre heures du soir, pour faire passer nos voitures et nos chevaux. Nous nous mîmes enfin en route; mais la pluie avoit rendu les chemins si mauvais et si boueux dans les landes qu'il nous falloit passer, et dont le sol est argile par-tout, que nous n'avancions que pas à pas. Nous marchâmes jusqu'à la nuit pour faire environ quinze verstes. Nous prîmes gîte dans des iourtens Kalmoukes, que nous trouvâmes près du Tschiligan, qui n'est qu'un petit fond aqueux. Les prairies, qui bordent le Tschagan, étoient remplies du sisimbre à feuilles de tabouret (1). Je ne l'avois pas encore apperçu; mais il existe aussi dans la partie méridionale du Volga.

Nous nous remîmes en route le lendemain matin. L'air étoit chargé de giboulées; ce qui rendoit le tems très-variable. Nous voyagions toujours dans les mêmes landes. Après avoir laissé un peu de côté l'avant-poste de Tschaganskoï, nous fîmes halte à environ cinq verstes du petit Zagan, pour faire manger nos che-

---

(1) *Sisymbrium bursifolium.*

vaux. Nous traversâmes ensuite ce ruisseau dans un endroit où il étoit à sec, tout près du Koukhoum, fossé aqueux, qui s'étend au sud-ouest, avec un étroit enfoncement de l'Iaïk. Ce fossé se dessèche entièrement, en été, dans les environs du fleuve. Nous vîmes ici la dodart à feuilles fort étroites, unies et entières (1), qui étoit déjà en fleurs. L'on y rencontre aussi le statice trigone (2); mais il ne fleurissoit pas

(1) *Dodartia orientalis.*

(2) *Statice trigona.* Linnée ne fait pas mention de cette plante, à moins que ce ne soit celle qu'il a désignée dans son *Mantissa*, p. 59, sous le nom de *statice incana.* Elle est très-distincte du *statice speciosa et tatarica*, qui sont les variétés qui en approchent le plus. Le dessin qu'on en a donné dans la *Flor. Sibir. II*, pag. 1223, n°. 16, tab. 92, est très-imparfait. Voici les marques caractéristiques de la plante, lorsqu'elle croît sauvage. *Folia radicalia spathulato oblonga, vel lanceolata, interiora mutica, extima aculeo infirmo mucronata, subundulata. Scapus spithamalis infernè teres, versus ramos triqueter, rigidus, dichotomus, multoties subdivisus, stipulis ad divisuras carinatis, acutis. Rami argutè triquetri angulis plus minusve alatis. Corymbus, pro altitudine plantæ maximus, plerumque trigonus. Flores suprà extremos ramulos velut in spicas secundas imbricati, plerumque bini, intrà eamdem stipulam sessiles; stipulæ florales ternatæ, extima argutè carinata; interiorum altera tridentata; altera magis membranacea. Calyces tubo angusto reliquis longiore, pentaedro, limbo membranaceo, profundè quinquefido, laciniis acutis. Corollæ serò nec simul efflorescentes, dilutè roseæ, vix calyce majores. Licet maturè florescat, sero*

encore. Cette plante est encore plus abondante près du Volga que près de l'Iaïk, qui est cependant sa vraie patrie. Elle prospère beaucoup mieux dans un bon terrain que dans des steppes arides et salins, où elle est cependant assez commune.

Nous nous remîmes en chemin après-midi, et poussâmes d'abord jusqu'à Koschiaïk; mais ne trouvant aucuns fourrages dans les environs de l'avant-poste, il fallut aller à quatre verstes plus loin, où il y a un fond herbageux. Nous y prîme gîte à peu de distance de l'Iaïk.

Nous eûmes, le lendemain, le même tems variable, de la pluie, du vent, des giboulées, et par-fois quelques foibles rayons de soleil. On trouvoit, dans les landes et dans les trous, beaucoup de guêpiers (1) morts de faim, parce qu'ils étoient arrivés trop tôt dans ces parages, où les froids continus empêchoient l'apparition des insectes dont ils se nourrissent. Vers midi, nous fîmes halte à Boudarin, et fûmes coucher dans un vaste enfoncement que l'on rencontre à sept verstes avant que d'arriver à Koschakharof. C'est ici que je commençai à

---

tamen autumno semina perficit. M. *Gmélin* le jeune a donné un dessin assez correct de cette plante dans la seconde partie de ses Voyages, p. 24.

(1) *Merops.*

voir la réglisse à feuilles rudes avec des fleurs (1). Je m'assurai qu'elle est une espèce tout-à-fait distincte des autres réglisses. J'en ai donné la description dans mes précédens voyages, quoique je n'eusse pas encore eu occasion de voir ses fleurs. Sa racine n'est jamais plus grosse qu'un tuyau de plume ordinaire; mais au printems, c'est celle qui a le plus de douceur, et qui est la plus facile à déterrer.

Au-dessous de Koschakharof, le steppe commence à être plus mêlé de sable, au lieu que la lande que nous venions de traverser est très-glaiseuse, saline, et mélangée de coquillages marins. On n'y voit presque pas d'autres plantes que des absinthes, de la camphrée (2), et de la camomille sauvage, dont j'ai fait mention plus haut. Le terrain venant à changer, on rencontre quelques belles plantes, telles que le crambe oriental (3), l'astragale pois-ciche (4), la giroflée des rives (5), et le beau cachrys odontalgique (6). Ses semences sont blanches et unies; l'amande est aromatique, ainsi que

(1) *Glicyrrhiza aspera*. Appendix, n°. 365, pl. LXXX.

(2) *Camphorosma*.

(3) *Crambe orientalis*.

(4) *Astragalus cicer*.

(5) *Cheiranthus littoreus*.

(6) *Cachrys odontalgica*. App. n°. 309, pl. LXXVIII. f. 1. C'est sans doute sa vertu odontalgique qui a porté M. Pallas à lui donner cette épithète.

la racine de la plante. Les Kosaques en font usage pour les maux de dents. Ce cachrys est distinct des autres variétés. Il est commun dans les steppes arides et méridionaux de l'Iaïk. Il devient plus rare sur les bords du Volga. Il finit sa floraison dès le commencement de l'été ; et dès que la plante vient en fanne, elle est emportée par les vents. C'est ce qui fit que je ne pus la voir dans mon précédent voyage à l'Iaïk, où je n'ai eu occasion de la connoître que par les graines que je m'en étois procurées. J'ai donc attendu jusqu'à ce moment à en donner la description et le dessin.

A peine étois-je arrivé à Soudaef, que je fus rejoint par M. *Souïef*, que j'avois envoyé dans les montagnes d'Inderski. La collection des plantes qu'il avoit faite me satisfit beaucoup ; j'y trouvai entr'autres la molucelle tubéreuse (1), dont je ferai encore mention, la lunettière didyme (2), l'orpin à feuilles réfléchies (3), le tragopogon ou barbe de bouc à feuilles de poireau (4), le plantain pigmée (5), la vella, ou cresson de Tatarie (6),

---

(1) *Molucella tuberosa.* App. n°. 338, pl. LXXVIII, f. 2, 3.

(2) *Biscutella didyma.*

(3) *Sedum reflexum.*

(4) *Tragopogon porrifolium.*

(5) *Plantago minuta.* App. n°. 281, et pl. LXXVII, f. 4.

(6) *Vella Tatarica.* App. n°. 344, et pl. LXXVII, f. 2.

et une autre plante qui m'a paru appartenir au genre des *léontices*, ou pieds-de-lion (1), une autre encore (2) qu'on doit classer près des *amaryllis*. J'ai été surpris qu'on eût trouvé quelques-unes de ces plantes dans les montagnes, tandis que je ne les avois jamais vues que cultivées dans les jardins.

Je quittai les rives et les environs de l'Iaïk le 24. Du Maïak de Soundaefskoï, je pris ma route, sud-est, à travers des steppes déserts. Nous suivîmes un chemin frayé, que les Kosaques prennent lorsqu'ils vont pêcher dans les lacs d'Ousen et de Kamischsamarskoï, ou pour aller chercher des sels des lacs salins situés entre les ruisseaux d'Ousen. Nous fîmes vingt-deux verstes environ à travers des landes arides et dépourvues de tout herbage. Nous prîmes gîte pour passer la nuit dans un fond sablonneux et herbageux. Sachant d'avance que nous n'y trouverions pas d'eau, nous avions eu le soin de nous pourvoir de celle de l'Iaïk, et de faire abreuver nos chevaux, de manière qu'ils pûssent attendre vingt-quatre heures. On trouve ici, dans les fonds herbageux des landes, l'astragale alopécuroïde (3). Ses fleurs ont l'odeur de la violette. On y voit en même tems l'as-

(1) *Appendix*, n°. 321, et pl. LXXVII, f. 3.
(2) *Appendix*, n°. 318.
(3) *Astragalus alopecuroides.*

tragale sillonné (1), qui pousse à près de quatre pieds de haut, la rindere cynoglosse (2), et le caucalis oriental (3), qui n'étoit pas encore en fleurs. On voit aussi la rhubarbe dans les places les plus élevées et les plus arides de ces steppes; elle étoit encore reconnoissable à ses feuilles fannées, et à ses pédoncules.

§. VII.

DU KOUSCHOUM A SAKHA-OUSEN.

Du 25 au 31 mai.

Ruisseau de *Kouschoum*. — Routes à travers les landes. — *Zagan-Nor*, 27 v. — *Mouschor-Ouséen*, 36 verstes. — *Modot-Ouséen*, 7 verst. — Lacs salins d'*Ousenoï*. — Anciens canaux. — *Sakha-Ousen*, 22 verstes. — Oratoires *Kalmouks*. — *Gourban-Dolodai*, 30 verstes. — Désert sablonneux de *Narin*, 15 verst.

Nous poursuivîmes notre route, le 25, dans la même direction. Après trente verstes environ de chemin, nous découvrîmes le Kouschoum, qui coule, en serpentant beaucoup, vers le sud. On le prendroit, de loin, pour

(1) *Astragalus sulcatus.*
(2) *Rindera tetraspis.*
(3) *Caucalis orientalis.*

un fossé profond. Il n'a presque pas d'enfoncement : il est garni de joncs. On ne voit point de bois dans son voisinage ; on ne trouve dans ces fonds que quelques buissons de tamariscs et des bosquets épars de trembles. Nous le côtoyâmes pendant cinq verstes pour arriver à l'endroit où on le passe, endroit marécageux et assez profond. Nous prîmes gîte après l'avoir traversé. Nous trouvâmes ici un interprète qu'on avoit envoyé d'Astrakhan à Orembourg, pour affaire du gouvernement. Il étoit truchement d'origine. Nous nous étions déjà vus à Stavropol en 1769. Il me témoigna combien il étoit enchanté de cette rencontre, et passa la nuit avec nous. Il avoit avec lui quatre Kalmouks qui lui servoient d'escorte.

On rencontre ici quelques étendues de pays vers le Kouschoum, où le terrain est très-salin. La plus grande partie de la lande qu'on trouve au-delà de cette rivière, est de même nature. Il y croît beaucoup d'arroche maritime (1), et plusieurs autres plantes salines. On y voit aussi beaucoup de petites vipères, de lézards véloces (2), qui sont vert d'herbe, et de lézards des sables (3).

---

(1) *Halimus*.

(2) *Lacerta agilis*.

(3) *Lacerta arenaria*. Je crois que M. Pallas entend par ce lézard, celui que nous nommons le caméléon.

Le Kouschoum grossit beaucoup au printems, par les eaux de neige et par des sources cachées qu'il peut avoir; mais il reçoit en même tems une grande partie des eaux qui sortent du lit de l'Iaïk lors de ses inondations. Ses eaux sont alors très-potables. En été, au contraire, il se dessèche à plusieurs places. Le peu d'eau qui lui reste alors ne forme plus que quelques mares puantes et saumâtres. On est obligé de creuser dans ses rives pour se procurer un peu d'eau potable par des suintemens. Il prend plus de largeur dans sa contrée inférieure, parce qu'il y forme de vastes et profondes baies, qui ressemblent à de petits lacs; elles sont entourées de joncs. Il se termine enfin en un grand lac situé dans un fond garni de joncs. Les Kalmouks lui donnent le nom de ZAGHAN-NOR, parce qu'il paroît tout blanc de loin, lorsque le fond est plein d'eau. Ce lac n'a aucune communication avec celui de Kamischsamara. Il en est au contraire séparé par de hauts steppes arides.

ROUTES A TRAVERS LES LANDES.

Nous prîmes la route ordinaire que tiennent les karavanes d'Astrakhan. Ce chemin côtoie le Kouschoum depuis Iaizkoï-Gorodok. Il continue à le longer encore plus loin dans une direction presque méridionale, qui décline ensuite un peu à l'ouest. On nomme ce chemin,

ROUTE INFÉRIEURE D'ASTRAKHAN. La route supérieure remonte le Derkoul, et le côtoie depuis Iaizkoï-Gorodok. Elle croise ensuite les trois ruisseaux de Tschashi, qui n'ont d'autre décharge que de se terminer en formant des flaques d'eau. Elle traverse de-là les deux rivières d'Ousen, et se porte du petit Ousen au-delà du Targoun, qui coule vers le Volga. Elle côtoie le Targoun jusqu'à l'Ouloustan, que les Russes appellent IÉROUSLAN. Elle descend ensuite, en le suivant, vers le Kamischenka, ou près de l'Aktouba. Il y a une troisième route, que les Kosaques nomment l'INTERMÉDIAIRE. Elle perce du Derkoul assez avant dans le pays ; après quoi elle croise le premier Tschashi. Elle n'atteint pas les autres, parce qu'ils n'avancent pas aussi avant au sud. Elle traverse ensuite un bras du grand Ousen, appelé TSCHERTOLA. Elle croise, après cela, le grand et le petit Ousen. On entre ensuite dans de vastes landes où les Kalmouks ont des citernes. On passe de-là devant le lac d'Elton, et la route vous conduit à Aktouba, ou un peu plus près du Volga.

Il existe encore deux autres routes au sud de Kamischsamara. On n'y passe qu'à cheval, et jamais avec des voitures, parce que le pays, situé au sud, est plein de côtes sablonneuses, qui rendent le chemin très-pénible. Il y a un second inconvénient, c'est qu'en été l'on n'y

trouve pas d'eau potable. Les Kalmouks ont donné à l'une de ces routes le nom d'OULAN-KHALGA (1). Elle se sépare de l'Iaïk près d'Inderskaia - Kriépost. Elle passe d'abord le long d'un rempart, dont le fossé fait face au nord. Ce rempart s'étend de l'Iaïk jusqu'au Toukoul, ruisseau des steppes, qui se décharge dans le lac de Kamischsamara. Il a sans doute été construit anciennement par les Tatars, qui habitoient Saratschik, ou par quelque peuple des steppes, pour servir de ligne de démarcation. Cette route côtoie ensuite le Toukoul jusqu'au Kamischsamara, près duquel elle tourne au sud, pour se porter dans des déserts de sable, d'où elle vient se réunir à celle que j'avois prise. Les Kalmouks ont fait beaucoup de citernes le long de ce rempart (2) depuis l'Iaïk jusqu'au Toukoul; mais leurs eaux sont saumâtres, et elles se dessèchent en été. On fait donc deux fortes journées de cheval sur cette route sans trouver une eau potable.

L'autre route, qui est la plus au sud, se porte de l'avant-poste de Baksai vers le ruisseau salin de Narinkhara. Elle le côtoie jusques vers la mer Caspienne, en se rapprochant

(1) Chemin rouge.

(2) J'aurai occasion de parler de la tradition fabuleuse que les Kalmouks donnent sur l'origine de ce rempart et de ces fossés.

de distance en distance du golfe étroit qu'elle forme (1). Elle passe ensuite dans une contrée où l'on ne trouve de l'eau qu'au moyen de quelques puits qu'on a creusés dans un petit canton où le terrain est sablonneux. Cette route va ensuite en droiture à Krasnoïarsk et à Astrakhan.

Le 26, nous fîmes trente verstes dans la matinée, en côtoyant le Kouschoum. A midi, nous nous arrêtâmes quelques heures pour faire rafraîchir nos chevaux. Dans l'après-midi, nous fîmes quinze verstes pour gagner la couchée. Nous prîmes gîte près d'une anse du Kouschoum, qui est sur le bord de la route. Quoiqu'on suive toujours le cours de ce ruisseau, il y a des places où il s'éloigne tellement du chemin, qu'on le perd tout-à-fait de vue.

On trouve, de ce côté-ci, le long du Kouschoum, l'anabase sans feuilles (2), et la soude frutescente (3), qui forme d'assez gros buissons; la lunettière didyme (4) y est aussi très-commune. Nous vîmes beaucoup de saïgaks ou chèvres des steppes dans les landes qui bordent le Kouschoum. Elles se tiennent tantôt

---

(1) Les Kalmouks nomment ce golfe MAZAR, à cause des excellens pâturages d'hiver qui sont dans le voisinage.

(2) *Anabasis aphylla.*

(3) *Salsola frutescens.*

(4) *Biscutella didyma.*

une à une, tantôt par troupeaux. Les Kosaques qui m'escortoient, en tuèrent à volonté. On chasse cet animal près de l'Iaïk. On ne profite que de la viande et des cornes. En été, lorsque les Kosaques n'ont pas d'autres occupations, ils se forment en petites troupes, et vont chasser dans les steppes. Ne pouvant pas consommer la viande de toutes les chèvres qu'ils tuent, ni l'emporter avec eux, ils se contentent des cornes et des plus belles peaux. Ils ont soin en même tems de ramasser toutes les cornes qu'ils rencontrent dans les landes, quoiqu'elles proviennent de saïgaks crevés et dévorés par les loups. Ils en trouvent un prompt débit, parce qu'ils les vendent aux marchands étrangers, qui viennent dans le pays, lesquels les revendent aux Chinois, qui en font grand cas. Une paire de cornes se vend, près de l'Iaïk, de dix à quinze kopeks, tandis qu'elle vaut en Chine soixante à soixante-dix kopeks.

Les Kosaques de l'Iaïk qui chassent tous les ans le Saïgak, assurent qu'il y a de ces animaux qui ont trois cornes, et d'autres qui n'en ont qu'une, placée au milieu du front. Celle-ci est pour lors plus forte, plus longue et moins courbe. Deux de mes conducteurs me dirent en avoir tué de semblables qui n'avoient qu'une corne, et l'un d'eux m'assura qu'un de ses parens avoit tué un Saïgak à trois cornes. Ce jeu de la nature ne se rencontre cependant que

lorsque l'animal est très-gros et très-fort. J'ai eu occasion de me procurer les deux cornes d'un vieux saïgak. Elles étoient beaucoup plus longues que de coutume, et se croisoient, parce qu'il y avoit excroissance à leurs extrémités. Il est possible que ces jeux de la nature aient aussi lieu parmi les gros antilopes d'Afrique, et c'est sans doute ce qui a fait dire qu'il existe des licornes des steppes.

On trouve dans les landes que nous avons traversées jusqu'ici beaucoup de pectinites et autres coquillages marins dans toutes les places où le zisel a labouré et excavé des terres. Celles qui ont été jetées sur la superficie du sol sont déjà à moitié pulvérisées par les injures du tems. Les autres au contraire qui sont restées enfouies dans l'argile sèche dont le terrain est constitué, se sont conservées, et ne sont pas seulement à demi calcinées, malgré un cours d'années innombrables que les eaux de la mer Caspienne ont couvert ces landes.

Le steppe qui borde le Kouschoum est si aride et si salin, qu'il n'y a pas moyen d'en tirer parti pour aucune espèce de culture. Le pays n'est pas seulement propre à l'entretien des bestiaux : c'est tout au plus si l'on trouve au printems quelques places garnies de verdure dans les fonds. La contrée n'est pas plus riche en bois qu'en herbages ; le peu de buissons qu'on y rencontre ne s'élèvent pas à deux pieds.

Il y a près de la place où nous passâmes la nuit, une route qui conduit au ruisseau de Balikta. Les Kosaques la prennent en été et en automne, lorsqu'ils vont pêcher dans les anses du Sarkra et dans les Ousen. On n'y prend que du poisson commun. Le Balikta est un ruisseau qui prend sa source dans les steppes, et va se décharger dans le Sarkra.

Le 27, nous côtoyâmes encore le Kouschoum pendant douze verstes, toujours en le descendant. Nous fîmes halte, et nous approvisionâmes d'eau, parce que nous avions une vaste lande à traverser pour atteindre l'Ousen. Nous étions prévenus que nous n'y rencontrerions pas d'eau, et qu'il n'étoit pas possible d'y arriver ce même soir. On quitte ici le Kouschoum, où il commence déjà à former de vastes golfes à quelques verstes du Zagan-Nor, dans lequel il se décharge. Les lisières du steppe qui sont élevées étoient garnies de buissons de tamariscs dont la fleur étoit passée; il y avoit en même tems beaucoup de nitraire (1) en fleurs. Dans les places herbageuses, l'air étoit rempli d'une espèce de fourmilions (2) qui faisoient chasse aux mouches, et s'accouploient dans leur vol. La chaleur ayant remplacé les tems froids que nous avions eus jusqu'alors, on commençoit à voir beaucoup d'autres insectes.

(1) *Nitraria.*

(2) *Myrmeleon barbarum.*

Du Kouschoum, nous laissâmes de côté un chemin qui le côtoye encore à une assez grande distance; c'est celui que suivent les Kosaques lorsqu'ils vont à la pêche. Nous choisîmes une autre route qui va au sud-ouest; c'est celle que prennent les karavanes. Nous fîmes, ce jour-là, encore dix-huit verstes dans un steppe très-herbageux, et garni de place en place de petits tamariscs. Nous fûmes obligés de prendre gîte dans un lieu où il n'y avoit pas d'eau; mais en revanche nous y fûmes assaillis d'un grand nombre de moucherons et de cousins qui nous désolèrent toute la nuit.

Nous voyageâmes le lendemain dans une lande très-aride. Après quinze verstes de chemin, on traverse un fossé, à deux verstes duquel on en passe un autre qui est très-profond. Ils s'étendent assez loin, après quoi ils se réunissent pour aller tomber dans le grand Ousen. Le premier se nomme NAGAISKOÏ-ROSSISCH; ce nom lui vient d'une tombe qui est dans son voisinage, où est enterré un Tatar d'Astrakhan. L'autre s'appelle MOUKHOR-OUSEEN (1). Ce dernier n'est aqueux qu'au printems et en automne, lors de la fonte des neiges, et par les

(1) MOUKHOR signifie en langue Kalmouke, court et émoussé. Cette épithète convient parfaitement à ce fossé, qui ne s'étend pas fort loin, et qui est à sec une grande partie de l'année.

eaux de pluie qui s'y rassemblent des steppes élevés. Dans les autres tems son fond uni et dépourvu de tout herbage ne présente qu'une vase. Mais ses rives sont très-verdoyantes, quoique leur sol soit aussi salin que celui du fossé. On y voit des tamariscs, l'arguze (1), et le statice (2) qui s'y plaisent beaucoup. Il y a quelques citernes à peu de distance de la route; mais leurs eaux saumâtres sont tout au plus bonnes à abreuver des chevaux.

Nous atteignîmes le grand Ouséen à vingt-cinq verstes environ de l'endroit où nous avions passé la nuit et à soixante ou soixante-dix verstes de son embouchure dans le lac de Kamischsamara. Les Tatars l'appellent OULKAN-OUSÉEN (3), et les Kalmouks MODOT-OUSÉEN (4). Ses rives sont escarpées, et de même nature que le steppe, c'est-à-dire argileuses. Elles ont de quatre à six toises d'élévation; mais il y a si peu d'intervalle entr'elles, qu'à peine peut-il y venir quelques arbres à feuilles mal conformées ou en buissons, des saules et quelques peupliers, soit blancs, soit noirs. Dans les contrées supérieures du grand Ouséen, les bas-fonds de ses rives sont plus larges en plusieurs endroits; on y ren-

---

(1) *Messerschmidia.*

(2) *Statice.*

(3) Le boscageux.

(4) Le riche en bois.

contre des bosquets d'ormes et de pommiers sauvages ; il a des eaux limpides et potables, au lieu qu'ici elles sont troubles, et ont un goût saumâtre. On pourroit, au besoin, établir de petits villages dans ces contrées. Le petit et le grand Ouséen sont très-poissonneux ; il en est de même du vaste lac de Kamischsamara, dans lequel ils se déchargent. On y pêche du brochet, des carpillons (1) qui sont bien plus délicats que ceux de l'Iaïk. C'est sans doute pour cela que les Kosaques Iaïkis viennent en automne pêcher dans ces parages. Nous en rencontrâmes même quelques-uns qui s'étoient détachés de ceux occupés en ce moment à la pêche du sevrouguen. Il est certain que la pêche de cette contrée est beaucoup moins pénible et d'un plus grand rapport. Nous vîmes quelques-uns de ces Iaïkiens lors de notre traversée. Quand ils se mettent à pêcher, ils choisissent d'abord une place qui leur soit commode ; après quoi ils enferment ou parquent une portion de la rivière ; ils y jettent ensuite les filets jusqu'à ce qu'ils en aient écumé tout le poisson. Ils donnent après cela une ouverture à leur parc pour y faire rentrer de nouveaux poissons. Ils salent le poisson et le font sécher à l'air pour le conserver et le transporter.

Les pêcheurs nous procurèrent deux canots,

(1) En Russe SSASANI.

au moyen desquels nous passâmes l'Ousen avec nos voitures toutes chargées : ce qui fut effectué avant la nuit. Sans ce secours, il nous eût fallu imiter les karavanes qui traversent ces contrées. On fait de petits fagots de joncs dont on construit une prame, et l'on s'en sert pour passer l'eau. Arrivés sur l'autre rive, nous y prîmes gîte jusqu'au lendemain.

Passé l'Ousen, le steppe devient plus sablonneux, et en même tems si aride, qu'on y voit tout au plus quelques brins d'herbe desséchée ; de l'absinthe et de la camphrée (1). En avançant au sud, le steppe devient de plus en plus étroit, à mesure que les deux Ousen se rapprochent l'un de l'autre. Ils sont si voisins à une trentaine de verstes au-dessous de la place où nous avions fait notre traversée, qu'on les découvre en plein de droite et de gauche. On atteint plusieurs BARKHANI ou petites collines de sable assez unies, entre lesquelles le petit Ousen commence déjà à former un vaste golphe garni et entouré de joncs. Les Kosaques Iaïkis tirent leur sel des lacs d'Ousenoï. C'est dans cette contrée qu'existe le plus riche de ces lacs. Il est situé presqu'intermédiairement entre les deux rivières, et entouré d'une lande élevée, sablonneuse et saline. Le lit de ce lac s'étend en longueur du sud-ouest au nord-est, et forme

(1) *Camphorosma.*

au sud plusieurs anses devant lesquelles on voit de petits islots qui doivent leur naissance à des amoncellemens de terre. La circonvallation de ce golfe est d'environ deux verstes ; mais celle de son bassin, qui renferme la muire, n'est que d'environ trois cents toises. On voyoit déjà dans le fond une croûte de sel de près d'un empan d'épaisseur. Le bas, et en partie le haut de ses rives escarpées, sont imprégnés de sel marin qui effleure la surface du sol, quoique le terrain soit de même nature que le steppe, c'est-à-dire d'une glaise sablonneuse, d'un jaune qui tire sur le rouge.

On trouve un autre lac salin entre ceux que je viens de nommer, et la place où l'on passe le petit Ousen. Celui-ci, beaucoup plus petit, est à dix verstes à peu-près de la route que tiennent les karavanes, et plus rapproché du petit Ousen. Il n'est pas, à beaucoup près, aussi riche en sel que les autres. Il existe encore plusieurs fonds salins dans la lande ; mais ils sont à sec.

On rencontre dans cette langue de terre qui sépare encore les deux Ousen, des traces d'anciens canaux. La plupart avoisinent le grand Ousen. Ces conduits s'étendent à travers la lande qui est par-tout élevée, aride et saline. Ils n'ont guères que huit à dix pieds de profondeur. On trouve encore les amoncellemens de la terre qu'on en a tirée pour les creuser. Cette terre devroit

être garnie d'herbe depuis long-tems, si le sol n'étoit pas aussi aride et aussi ingrat. On voit de pareils fossés ou conduits, dans les contrées supérieures qui avoisinent l'Ousen, les Tatars les nomment ARIK. Ils y ont été même très-multipliés. On remarque, à n'en pas douter, qu'ils avoient été faits pour fournir de quoi arroser les champs et les jardins; mais il paroît que ceux-ci se trouvant dans une lande élevée, il falloit y porter l'eau par des machines hydrauliques. Ces nombreux canaux, la multitude de tombes, et quelques restes d'anciens bâtimens que l'on rencontre dans cette contrée, prouvent assez clairement que les rives des deux Ousen ont été habitées autrefois et que la population y étoit même assez nombreuse. Les peuples qui occupoient ces pays, étoient sans doute les Nogaïs. On voit de pareilles ruines près de Sarkly, lac salin qui se réunit au grand Ousen au-dessous du Sarkra. Il part de ce lac un canal qui perce dans la lande. Il y a au milieu de ce steppe, à peu de distance du canal, et entre les deux Ousen, un autre petit lac salin; mais le sel ne s'y forme qu'en de certaines années. Ces ruines présentent les restes de bâtimens séparés, qu'on avoit construits en briques carrées. Ils étoient bâtis dans le voisinage d'un fond garni de bois. Je ne sais par quelle tradition bizarre, les Kosaques de l'Iaïk ont donné

à ces ruines le nom d'ALEXANDER-OUGUEI (1).
Je crois cependant que l'on doit attribuer

---

(1) Ce qui signifie, je crois, *le trésor d'Alexandre.* Voici une preuve incontestable que les anciens habitans de ces contrées, aujourd'hui désertes et sauvages, ou au moins les Kosaques de l'Iaïk, ont eu et conservent encore une idée confuse de ce conquérant si célèbre dans les annales, dans les romans orientaux, et même dans le Qorân, sous le nom d'*Iskender Dhzoul Qarneïn* (Alexandre aux deux cornes). La plupart des historiens et des poëtes s'accordent à le confondre avec l'*Iskender roumy ben filibous* (Alexandre le grec, fils de Philippe). Cependant Khondémyr prétend qu'il a existé un autre conquérant nommé aussi *Iskender Dhzoul Qarnéïn*, bien antérieur au Macédonien, contemporain d'*Ibrahym* (Abraham), et l'un des rois de Perse de la première dynastie. Parmi les faits et gestes de celui-ci, on cite la construction de cette prodigieuse muraille nommée le *Rempart de Gog et de Magog*, destinée à retenir les habitans du nord dans leur pays natal, et à les empêcher de se répandre dans les contrées méridionales de l'Asie. Les auteurs Arabes, Turks et Persans ont débité tant de contes sur ces deux personnages, qu'ils ont fini par les confondre et n'en faire souvent qu'un seul. Au reste, les immenses conquêtes qu'on leur attribue, justifient l'interprétation que les meilleurs commentateurs orientaux donnent au surnom qui leur est commun; *Dhzoul Qarnëïn*, signifie *possesseur des deux cornes*, et par métonymie de deux puissances (l'une en orient et l'autre en occident). Le mot *Qorn* ou *Qornoun* en Hébreu, en Arabe, en Chaldéen, a cette double signification, l'une propre et l'autre métaphorique. Ainsi, malgré mon estime, je dirai même mon respect pour *Scaliger, l'Empereur et Golius*, je ne puis me ranger à l'avis de ces savans, qui attribuent les

les plus grandes des tombes dont je viens de parler, et les pierres sépulcrales taillées en figures humaines, non pas à ces mêmes Nogaïs, mais à d'autres peuples qui menoient une vie errante. On en rencontre de pareilles entre le Kouschoum, et le grand Ousen. Ce qu'il y a d'étonnant, c'est que des gens accoutumés à une demeure stable, ayent pu choisir des landes aussi arides pour y former une habitation, et s'y soient occupés de l'agriculture, tandis que le vaste et fertile pays qui avoisine l'Iaïk, leur offroit des contrées bien plus favorables. Il n'y

---

le surnom dont il s'agit, aux deux cornes que nous voyons sur les bustes et sur les médailles d'*Alexandre* le Macédonien; ils prétendent, à la vérité, que ces cornes caractérisent le fils de *Jupiter Hamnon*; c'est reculer la difficulté sans la résoudre. Pourquoi le fils de *Jupiter Hamnon* portoit-il des cornes? L'interprétation des orientaux me paroît infiniment plus naturelle et plus juste, puisqu'ils expliquent à la fois le surnom métaphorique et les ornemens emblématiques sur lesquels tous les antiquaires n'ont donné jusqu'à présent que des conjectures peu satisfaisantes. Voyez le *Qorân surat*, ou chapitre 18, intitulé *Alkehef* (la caverne), *Comma*, ou verset 85, et le *commentaire de Zamkhachery* sur ce verset, page 426, *ex edit. Arabico-Latina Maracci. D'Herbelot*, *Bibliotheque orientale*, p. 317, au mot *Eskander. Castelli Lexicon heptaglotton*, p. 510, ad verbum *qrn. Scaliger*, *de emendatione temporum*, p. 3453. *Constant. l'Empereur*, *not. in Iachiad: Daniel*, VIII. Jac. Golii *notæ in Alferganum*, p. 58. *Hottingeri historia orientalis*, p. 58, et *Eutichii annales ex edit. Arabico-Latina*, p. 280 et seq. (*Langlès*.)

a, ce me semble, que l'espoir de mener une vie plus tranquille dans ces déserts éloignés, et peut-être l'appas de la pêche, qui ayent pu les y déterminer.

La route des karavanes se continue toujours le long du petit Ousen, en direction du sud-ouest. A mesure qu'on approche de ce ruisseau, la plaine devient si saline qu'on voit quantité de places toutes blanches, où il n'y a pas apparence qu'il y ait jamais eu aucun herbage. L'on atteint à vingt-deux verstes du grand Ousen des fonds très-salins qui s'étendent jusqu'au petit Ousen. On n'y voit presque d'autres plantes que la salicorne strobilacée (1), l'arroche portulacoïde (2), et l'arroche halime ou maritime (3), différentes soudes (4) et la nitraire (5). Ces ravins que les pluies ont creusés vers le fleuve, sont pleins de coquillages marins que les eaux ont mis à découvert.

Le petit Ousen n'est guères plus large que le grand; mais ses eaux ne sont pas à beaucoup près aussi abondantes. Les Kalmouks lui donnent le nom de SAKHA-OUSEN (6); et les

(1) *Salicornia strobilacea*, n°. 259 de l'Appendix, et planche XLIV, *idem*.

(2) *Atriplex portulacoides*.

(3) *Atriplex halimus*.

(4) *Salsolæ*.

(5) *Nitraria*.

(6) L'extrême ou le plus éloigné.

Tatars l'appellent KITSCHKINIA-OUSEN (1). Ses rives sont hautes et escarpées, mais dépourvues de bois; on y voit tout au plus quelques buissons de tamariscs et de nerpruns. Ce ruisseau serpente avec tant d'irrégularité, qu'on a de la peine à fixer sa vraie direction. Ses eaux étoient en ce moment meilleures que celles du grand Ousen, mais elles deviennent saumâtres en été, au point de n'être presque pas potables. Il est d'ailleurs très-poissonneux, et ne le cède pas sous ce rapport au grand Ousen. Nous nous étions munis de canots, au moyen desquels nous le passâmes avec nos voitures, et prîmes gîte sur la rive opposée.

Ces deux ruisseaux ont un cours assez rapide, et reçoivent beaucoup d'eaux au printems, lors de la fonte des neiges dans les montagnes des steppes (2), où ils ont leur source. Il y a des années où ils débordent alors de leurs rives, qui ont quatre ou cinq toises d'élévation. Je ne vis pas sans surprise qu'elles étoient, en ce moment, déjà renfermées dans leur lit ordinaire, et montoient tout au plus à quatre pieds au-dessus de ce qu'elles sont en été. Remarquez aussi que le lac de Kamischsamara, dans lequel il se décharge, a tout au plus deux cents verstes de circuit, y compris les marais garnis

(1) Le petit.
(2) OBTSCHEI-SIRT.

et environnés de roseaux, et qu'il n'a pas d'écoulement visible. Ceci prouve qu'il perd par l'évaporation, et par ce qui est épongé par le terrain aride, sablonneux et argileux qui l'avoisine, une aussi forte masse d'eau, que celle que lui fournissent les deux Ousen. Il faut donc d'autant moins s'étonner de ce que la mer Caspienne suffit pour absorber et évaporer les eaux des fleuves et des rivières qui s'y déchargent, qu'elle est environnée d'une vaste superficie de terrain très-propre à pomper toutes ses vapeurs, puisqu'il se trouve sous un hémisphère bien plus chaud. Pourquoi donc se fatiguer à lui chercher des canaux souterrains de décharge qui n'existent pas, lorsqu'on voit clairement, par les fleuves qui y ont leur embouchure, combien sa surface hausse lors des fontes du printems, tandis que les fleuves et les rivières ne rentrent dans leur lit que très-avant en été ? S'il existoit de pareils canaux souterrains, on ne verroit point le Volga et l'Iaïk conserver leurs grosses eaux très-avant en juin, et continuer même à monter, tandis que les rivières qui ont leur embouchure dans l'Océan, commencent toutes à diminuer, même en Sibérie, où il fait très-froid, et où les torrens et les ravines abondent; ce qui rend le pays très-aqueux. On ne verroit pas non plus le Volga monter à dix, et jusqu'à douze pieds dans les contrées inférieures où il a son cours; comme par exemple, près de Zarizin,

et de Kamischenka. Je certifierai que sa hausse est souvent de quarante pieds près d'Astrakhan, où il a son embouchure. J'ajouterai même qu'il n'y a nulle possibilité que la mer Caspienne trouve quelqu'écoulement dans d'autres mers, puisqu'en examinant les embouchures du Volga et de l'Iaïk, il n'y a pas à douter que sa superficie ne soit beaucoup plus basse que la mer Noire et l'Océan.

Nous quittâmes le petit Ousen, le 30 mai, et nous nous portâmes au sud-ouest dans un pays désert. Comme on nous avoit prévenus que nous n'y trouverions ni eau, ni bois, il fallut se pourvoir de ces deux objets. On passe à quelques lieues de l'Ousen un vaste fond, garni de joncs, que les Tatars nomment TSCHOUKHALY, parce que les sangliers s'y rendent de Kamischsamara, et s'y plaisent beaucoup. Nous vîmes dans ce fond des places entières émaillées de fleurs blanches du bunias, que nous appelons vulgairement roquette (1).

Passé ce fond, l'on arrive près d'un Zazia, ou petit oratoire Kalmouk; il est construit en briques qui n'ont pas été cuites, et situé un

(1) *Eruca.* Quel est ce *bunias*? Si c'est le *bunias erucago*, ses fleurs ne sont point blanches. Seroit-ce le *bunias cornuta* de Linnée, ou veut-on parler du *cakile* dont Linnée fait aussi un *bunias*? Il vaut autant ne pas citer une plante, que de ne la pas désigner convenablement. (*Lam.*)

peu hors de la route. Il forme un carré long d'environ huit pieds d'élévation. Il a deux toises de long sur environ une toise trois pieds de large, et une lucarne au sud, à deux pieds d'élévation de terre; c'est elle qui lui donne du jour, quoiqu'elle ne soit pas très-grande. On y trouve quantité d'écritures Tangoutes et Mongoles, de petits morceaux de bois découpés, de petites boîtes et autres choses semblables; mais tout y est sans ordre et jeté pêle-mêle. Il y a eu autrefois, selon toute apparence, une fosse dans le milieu de l'enceinte, elle étoit probablement entourée de briques rayées de diverses couleurs. On avoit fait creuser cette fosse lors de la fondation de l'oratoire, pour y mettre des cônes d'argile que les prêtres avoient fabriqués. La route côtoye ensuite deux collines situées à gauche à la proximité l'une de l'autre; leur terrain est salin. Elles s'étendent à plus d'un verste. On n'y voyoit plus aucunes plantes. Plus loin on entre dans un steppe élevé dont le terrain n'est que sable, et où l'on rencontre beaucoup de tombes.

On passe de là dans une vaste plaine. Le vent étoit sud-est; on l'entendoit souffler avec violence: de grosses cigales qui abondent dans cette contrée ne cessoient de chanter. Je n'en avois pas encore apperçu: elles ne commençoient en effet qu'à sortir de leur enveloppe. Le chant du mâle est différent de celui de la femelle. Il

a du rapport avec le cri d'appeau d'oiseau; au lieu que la femelle fait un bruit continu et aigre, semblable à celui d'une cresselle.

Nous atteignîmes, à une trentaine de verstes de l'Ousen, quelques fonds herbeux. Il y a dans le voisinage trois grandes tombes qu'on laisse à gauche de la route. On les appelle en Kalmouk GOURBAN DOLODAI (1). Elles ont déjà été fouillées, sans doute par quelques uns de ces gens qui viennent du Volga faire des pélerinages près des tombes de l'Ousen. Nous nous arrêtâmes pour la dînée. Quelqu'un de ma suite ayant fait un peu de feu, il prit aussi-tôt à l'herbe par l'effet du vent sec qui souffloit, et se propagea tellement qu'il ne fut plus possible de l'éteindre. Nous n'eûmes que le tems de sauver nos voitures, et d'abandonner cette place qui fut toute incendiée.

On voit de place en place, dans la lande aride et sablonneuse de ces environs, principalement près de ces tombes, la molucelle tubéreuse (2). Elle avoit déjà perdu sa fleur. Je dois néanmoins observer que cette plante n'y est pas abondante.

J'envoyai plusieurs de mes gens en avant, pour tâcher de nous découvrir quelque bonne citerne. Après que nos chevaux eurent mangé,

(1) Les trois collines.

(2) *Molucella tuberosa.*

nous nous mîmes en route avec notre guide. On découvre sur la gauche, quantité de fonds salins qui prennent depuis les Gourban-Dolodai, et s'étendent fort loin, en se suivant comme une chaîne. Il y en a de pareils dans tout le désert sablonneux; il en est bordé à l'est et à l'ouest. Nous vîmes ce jour-là, et la veille, au loin dans le steppe, des gens armés à cheval. C'étoient sans doute des Kosaques Iaikis déserteurs, qui n'avoient d'autre ressource pour vivre que la chasse et la pêche. Nous fûmes toute la nuit sur notre garde.

DÉSERT SABLONNEUX DE NARIN.

Nous atteignîmes à quinze verstes de Gourban-Dolodai, les Rinpeski qui sont les premières collines de sable mouvant. C'est entre ces collines que l'on rencontre les premiers puits ou citernes que les Russes appellent KOPANI. Les Kalmouks leur donnent le nom de KHOUDOUK. Leurs eaux sont douces et limpides. Nous en fîmes bouillir pour prendre du thé qui étoit délicieux. Nous aurions pu cependant en concevoir quelque dégoût, parce qu'elles étoient chargées de frai de grenouilles; mais le besoin fait tout supporter (1). Nous étions au comble

---

(1) « La faim, dit *J. Long* dans ses voyages, réconcilie avec tout ce que la nature peut supporter, et rend agréable la nourriture la plus indifférente. D'après la triste expérience

de la joie de nous voir hors d'un désert salin et aride, et où l'on appercevoit à peine quelques brins d'herbes, pour entrer dans une contrée verdoyante et émaillée de fleurs. Aussi pris-je le parti d'y rester le lendemain jusques vers le soir, autant pour nous reposer que pour faire une collection des superbes plantes dont le pays abonde, et qui étoient en pleine floraison.

Nous vîmes, le 30 au soir, près de nos citernes, l'alouette noire des steppes, autrement

---

que j'en ai faite, je puis assurer que ce qu'on auroit trouvé désagréable et même rebutant dans toute autre circonstance, devient, pour celui qui a faim, une nourriture que non-seulement il mange avec avidité, mais encore qu'il savoure avec délices ».

Et ailleurs : « C'est quelque chose d'étonnant que les efforts de la nature pour soutenir la détresse, et le courage avec lequel elle lutte lorsque l'espoir d'un prochain soulagement s'offre à elle : tout souvenir fâcheux des peines passées s'évanouit, une nouvelle vie semble couler dans toutes les veines. Les personnes accoutumées aux douceurs de la mollesse et aux jouissances du luxe, ne soupçonnent pas le plaisir que procure un secours inespéré, et celui de se mettre à table dans un désert. La faim n'a pas besoin du secours de la sauce, et c'est le cas de dire avec *Pope* : « jouir, c'est obéir ». Combien est délicieuse une telle obéissance » ! *Voyages chez différentes nations sauvages de l'Amérique septentrionale*, traduits de l'Anglois, chap. IV, pag. 36, 37 ; et chap. XII, pag. 221. (*Note du citoyen Billecocq.*)

l'alouette de Tatarie (1) ; elles volent par couples, ou quelquefois seules. Leur chant ressemble beaucoup à celui de la calandre (2). On la rencontre dans tout le désert sablonneux de cette région, principalement dans les fonds salins. Elles ne viennent jamais en été dans les contrées habitées, et ne paroissent près du Volga que dans l'arrière-automne, lors des premières neiges.

On rencontre aussi dans ce pays l'araignée scorpion (3) dont j'ai donné la description dans le cours de ces voyages, et un gros carabé vorace (4) qui y multiplie beaucoup. Il se tient dans les trous des collines de sable les plus sèches. S'il est vrai, comme les Kalmouks l'assurent, que ces animaux qu'on met au pâturage meurent quand ils viennent à être piqués par ces scorpions, on pourroit croire que c'est le bupreste des anciens (5). Cette dénomination me paroît cependant convenir plutôt à un autre petit carabé (6) que les Kirguis appellent ALLA-GOULOUK.

On entre ici dans le désert sablonneux que

---

(1) *Alauda tatarica.*

(2) *Alauda calandra.*

(3) *Phalangium araneoides.*

(4) *Carabus lucida.* Appendix, n°. 179.

(5) *Buprestris.*

(6) *Meloe.*

les Kalmouks nomment NARIN (1). Les Russes ôtent la première syllabe, et l'appellent RINPESKI (2). Les Kalmouks y trouvoient autrefois leurs meilleurs pâturages de printems et d'automne, et passoient l'hiver dans sa partie méridionale. Son entrée est environ par le quarante-neuvième degré de latitude nord, entre le grand Ousen et le lac de sel d'Elton qu'on nomme ALTANNOR. Ce désert tient à une traînée de collines qui viennent des montagnes des steppes appelées OBSTSCHEI-SIRT, en passant entre la source du grand Ousen et l'Outoutan. Ces montagnes deviennent de plus en plus sablonneuses à mesure qu'elles approchent du midi; elles s'étendent ensemble, et sans interruption, presque jusques dans le centre de la contrée qui est entre le Volga et l'Iaïk, et se portent jusqu'aux rives septentrionales de la mer Caspienne. Elles y pénètrent même avec une langue de terre vers laquelle il y a encore une petite île de sable qui est pleine de zisels que les Kalmouks appellent SOURMOUTOU. Le désert de Narin est constitué généralement de masses de sable garnies de verdure. Ces masses couvrent le terrain naturel du steppe qui est aride, salin et argileux. Il y a, de places en places, de hautes collines de sable mouvant où l'on croiroit que

(1) Sable étroit.
(2) Le sable RIN.

la lande est chargée de petites montagnes éparses, entrecoupées çà et là de fonds salins. On voit dans la partie plus méridionale une continuité de champs sablonneux, et de superbes pâturages qui vont en serpentant entre les montagnes de sable mouvant. On y rencontre, en même tems, des fonds garnis de joncs, de bosquets, et de buissons. Ce désert est d'ailleurs entouré de tous côtés de fonds salins et de mares de même nature.

On ne croiroit pas que ce sol, tout de sable, et en même tems très brûlant, pût être favorable à la végétation, et tapissé d'une aussi charmante verdure. On voit, malgré cela, de superbes plantes dans les plaines et dans les fonds situés entre les collines de sable mouvant. Elles sont d'une fraîcheur délicieuse, et pleines de sucs. On ne peut attribuer cette espèce de phénomène qu'à la nature de la contrée que les nombreuses sources dont elle est garnie rendent très-remarquable. On ne s'en apperçoit pas moins dans les collines de sable mouvant; on n'a pas besoin d'y creuser fort avant avec la main, pour s'appercevoir que le terrain est humide, et dans les fonds, on le trouve mouillé et baigné à un pied et même moins de sa surface, et cela dans les plus grandes sécheresses. Dès qu'on rencontre le moindre fond garni de joncs, principalement entre les collines, on n'a qu'à creuser à quatre ou cinq pieds de profondeur, ou tout au plus

à une toise, on trouve de l'eau. Elle ne vient pas seulement du fond de la fosse, mais on la voit ruisseler en même tems des côtés par de petites veines, de manière que, dans quelques heures, le bassin se trouve rempli jusqu'au haut. Il en est de même dans la plaine, par-tout où l'on apperçoit quelques brins de joncs, quoiqu'elle soit très-sèche. On ne manque donc pas d'eau tant qu'on voyage dans ce désert, parce que les Kalmouks ont creusé des fosses près de toutes les collines, pour ainsi dire, et même dans la plaine. Il ne reste plus qu'à faire le choix de celles où les eaux sont bonnes ou mauvaises, parce qu'il y en a beaucoup, principalement vers l'ouest, où les eaux sont saumâtres, et d'autres où elles sont très-salines. On en rencontre aussi dont les eaux sont chargées de foie de soufre; ce qui les rend très-fétides. Nous en trouvâmes de pareilles dans quelques fosses que nous avions creusées nous-mêmes. Si l'on est surpris par la nuit, et qu'on ne rencontre dans le voisinage que d'anciennes fosses desséchées et obstruées par les joncs, on n'a qu'à les arracher avec leurs racines, et déblayer la vase qui s'est amassée dans le fond, et l'on voit aussi-tôt ruisseler une eau fraîche, et la fosse se remplir.

Voyons d'où peuvent provenir ces innombrables veines d'eau qui ont filtré à travers une aussi grande quantité de sable, et cela au mi-

lieu d'une plaine très-sèche, et où quelquefois l'on ne rencontre pas du tout d'eau. Les historiens Kalmouks disent que cette contrée étoit autrefois une mer dont les eaux se sont enfouies à plus de profondeur dans le sable. Ils n'ont pas tout-à-fait tort quant au premier point, puisque l'on voit presque par-tout le sable mêlé de quantité de pectinites, et autres coquillages marins, principalement dans les places où l'on a creusé à plus de profondeur. On a remarqué la même chose dans la lande argileuse. Adoptons que la mer Caspienne ait baigné autrefois toutes ces plaines, cela ne peut avoir aucune influence sur l'existence de ces innombrables sources, puisque ces amoncellemens ou collines sont bien au-dessus de la superficie actuelle de cette mer. L'on ne peut pas plus attribuer cette abondance de sources au lac de Kamischsamara, principalement toutes celles qui existent dans la partie nord du désert sablonneux, puisque ce lac est de cinq à six toises plus bas que le steppe argileux entre l'Ousen et le désert de Narin. Si les premières masses de sable, c'est-à-dire celles qui bordent le steppe, ont une élévation si sensible au-dessus de la superficie de la mer et des Ousen, les montagnes de sable en doivent avoir une bien plus forte, et n'en sont pas moins remplies de sources.

Pour moi, je donne une toute autre origine à ces innombrables sources, et je prétends

qu'elles viennent des contrées supérieures qui sont plus au nord, ainsi que de la montagne des steppes. J'appuie mon opinion sur ce que cette montagne, quoique peu élevée, a quantité de sources qui ruissellent sur ses couches horizontales d'argile, qu'il y a dans les contrées ci-dessus dénommées, beaucoup de ruisseaux qui coulent très-peu en été, et d'autres qui perdent tout-à-fait leur cours, parce que les eaux leur manquent, et celles qui leur restent s'arrêtent alors dans des bassins ou creux. Il y en a d'autres enfin qui, après un court trajet, perdent leurs eaux dans la terre; ajoutez à cela la quantité d'eaux de neige qui se rassemblent dans les fonds des steppes les plus septentrionaux, et qui s'enfouissent en terre. Le désert de Narin produit de superbes plantes. Il y en a qui ne sont pas communes, quoiqu'elles existent dans presque tous les cantons sablonneux. On ne voit cependant pas beaucoup de variétés; celles qu'on rencontre sur les collines existent de même dans les fonds.

On rencontre sur les collines peu élevées qui sont composées de sable mouvant, le sistopèle ou élyme des sables (1), le roseau (2) et le carex sablonneux (3). Ces collines se tiennent,

---

(1) *Elymus.*

(2) *Arundo.*

(3) *Carex arenaria.*

pour ainsi dire, l'une à l'autre; on croiroit de loin qu'elles sont couvertes de forêts, par rapport au carex qui pousse à beaucoup de hauteur; elles sont garnies d'ailleurs de quelques buissons. L'arbuste le plus rare et le plus singulier qu'on y remarque est le calligone polygonoide (1). Il

---

(1) *Calligonum polygonoides.* Je regardois d'abord cette plante comme inconnue; mais je me rappelai bientôt que *Tournefort* en avoit donné la description et le dessin dans ses *Voyages au Levant*, part. II, pag. 147. Il l'appelle *polygonoides orientale*, *ephedræ facie.* Avant d'avoir pu confronter quelques marques caractéristiques auxquelles on reconnoît cet arbuste, je n'eusse jamais pu m'imaginer que celui que *Linnée* nomme *calligonum polygonoides* dans son *Gen. plantar.*, fût le même que celui qui est décrit par *Tournefort.* Voilà ce qui m'a induit en erreur, et qui me l'a fait représenter dans le volume deuxième de ces Voyages, sous le nom de *pterococcus.* La description et le dessin que j'en ai donnés ne sont cependant pas de trop, et peuvent répandre plus de lumières sur une plante qui est encore si peu connue. M. *Linnée* la classe dans sa treizième classe. Cet arbuste n'a néanmoins que dix, ou tout au plus douze étamines d'un rouge très-clair, à ses petites fleurs blanches qu'il montre encore à la fin du mois de mai, mais en petite quantité. Elles se renouvellent en automne, mais encore moindres en nombre. Sa vraie floraison est au milieu de mai. Ses fruits ont beaucoup d'éclat, et ils sont un peu plus gros que je ne les ai dépeints. Leurs aigrettes, d'un vert tirant sur le jaune, ou d'un beau rouge nuancé, sont assez pleines de suc, et ont le même goût que l'épi. En le mâchant, on y trouve l'aigrelet d'une pomme acide; c'est pourquoi les Kalmouks en mangent pour étancher la soif. Ils font des fu-

n'a

n'a point de feuilles, mais de simples épis menues et à longues côtes. On ne l'a encore rencontré nulle part qu'ici, sur quelques montagnes de sable dans la partie méridionale du Volga, près de l'embouchure du Kouma, et enfin près de l'Ararat où *Tournefort* en fit le premier la découverte. Lorsque je le vis ici, il étoit déjà chargé de fruits; il fait alors un effet charmant. Cet arbuste paroît bien né pour un terrain sablonneux; il pousse des racines à plus de deux toises de profondeur. L'armoise santonique (1) abonde dans ces sables. On lui trouve, vers l'automne, des jets de six pieds de haut. On y voit aussi le prenanthes chondrilloide (2); il y prend pareillement la forme d'un arbrisseau par son énorme ramification.

Les fonds qui entrecoupent les collines et la plupart des citernes sont ombragés du chalef à feuilles étroites (3), de l'olivier sauvage et de petits buissons de peuplier blanc. Les deux premiers y poussent dans plusieurs places à une telle hauteur, qu'ils forment de petits arbres. J'y ai vu des oliviers sauvages de la grosseur de la cuisse.

---

migations sèches avec son bois, qu'ils brûlent, pour les maux d'yeux. Le dessin que *Tournefort* nous a donné dans son corollaire, est très-inexact. *Voyez* l'Appendix, n°. 330.

(1) *Artemisia santonica*,

(2) *Prenanthes chondrilloides.*

(3) *Elæagnus.*

Les principales plantes qui garnissent les plaines et les fonds sablonneux sont : le brome à crête (1), le poa ou l'herbe paturin des prés (2), le nard serré (3), l'alpiste en forme de roquette (4), le scirpe romain (5), divers souchets (6) et gramens plus communs ; le corisperme à feuilles d'hyssope (7), et le corisperme à épis rudes (8), le caillelait en forme de garance (9), et le caillelait glauque (10), la garance à quatre feuilles verticillées (11), l'orcanette viperine (12) ; elle a de grandes fleurs blanchâtres qu'on lui voit aussi près de l'Irtek, tandis qu'elle n'en donne pas de pareilles près de l'Iaïk ; la gypsophile paniculée (13), le cucubale avec des fleurs mâles et femelles sur différentes plantes, et des pétales linéaires et entiers (14), l'œillet

---

(1) *Bromus cristatus.*

(2) *Poa an tenella, sive gramen palustre paniculatum griseum. Buxbaum.* Cent. IV, tab. 51.

(3) *Nardus stricta.*

(4) *Phalaris erucæformis.*

(5) *Scirpus romanus* ; plante de la famille des souchets.

(6) *Cyperi.*

(7) *Corispermum hyssopifolium.*

(8) *Corispermum squarrosum.*

(9) *Gallium rubioides.*

(10) *Gallium glaucum.*

(11) *Rubia peregrina.*

(12) *Onosma echioides.*

(13) *Gypsophila paniculata.*

(14) *Cucubalus otites.*

prolifère (1), l'euphorbe linaire (2), deux potentilles (3), l'orobanche de la grande espèce, dont les fleurs sont d'un bleu tendre (4), le dodart oriental (5), le giroflier des montagnes (6), l'arabette rameuse (7), la réglisse officinale (8). Cette plante étoit très-maigre; le sainfoin épineux (9), l'astragale sillonné (10), le mélilot officinal et le mélilot de Pologne (11), deux espèces particulières de luserne (12), l'astragale globuleux et applati (13), la centaurée paniculée et la centaurée scabieuse (14), le chardon cyanoïde monoclone et polyclone (15) l'achillée noble et cotonneuse (16), le tragopogon, ou barbe de bouc, velu (17), les chevaux en

---

(1) *Dianthus prolifer.*

(2) *Euphorbia esula.*

(3) *Potentilla reptans et potentilla aurea.*

(4) *Orobranche major.*

(5) *Dodartia orientalis.*

(6) *Cheiranthus montanus.*

(7) *Arabis thaliana.*

(8) *Glicyrrhisa glabra.*

(9) *Hedysarum alhagi.*

(10) *Astragalus sulcatus.*

(11) *Melilotus officinalis, et polonica.*

(12) *Medicago falcata et sativa.*

(13) *Astragalus physodes et depressus.*

(14) *Centaurea paniculata et scabiosa.*

(15) *Carduus cyanoides, monoclodos et polyclonos.*

(16) *Achillea nobilis et tomentosa.*

(17) *Tragopogon villosum.*

sont très-friands, parce que cette plante renferme un suc laiteux et amer; la scorzonère cotonneuse (1), la gnaphale des sables (2), la nitraire (3), une absynthe grise (4) qui est très-abondante. Elle a une odeur de citron si forte, que l'air en est parfumé. Je ne lui ai trouvé nulle part cette vertu. Cette contrée produit plusieurs autres plantes dont je parlerai plus bas; mais elles sont plus rares, et on ne les rencontre pas par-tout comme celles que je viens de nommer. Les plantes qui croissent dans les fonds salins n'étoient plus reconnoissables, à l'exception de la nitraire, du lycium d'Europe (5), d'un tamarisc gris (6), de la salicorne strobilacée (7), d'un lepidium à feuilles épaisses (8), et d'une variété de l'anabase commun (9). Cette plante est petite et rampante.

Ce désert n'est pas très-varié en gibier. On n'y rencontre que des loups, des renards, des korsakis, et quelques boucs étain; des

---

(1) *Scorsonera tomentosa.*
(2) *Gnaphalium arenarium.*
(3) *Nitraria.*
(4) *Absynthium.*
(5) *Lycium Europeum.* [Linnée, *Mantiss.* p. 47.]
(6) *Tamariscus.*
(7) *Salicornia strobilacea.*
(8) *Lepidium.* Appendix, n°. 345.
(9) *Anabasis varietas.*

sangliers qui se trouvent dans les fonds garnis de roseaux, des zizels d'une très-petite espèce, et le lièvre sauteur. Le gibier à plumes consiste en calandres, alouettes noires, et en tadornes, ou canards des montagnes (1) qui avoient des petits déjà assez forts. Ils se tiennent près des citernes et des marais salins. On y voit beaucoup de moineaux, et le faucon lanier (2). Il fait son nid dans les fonds, sur des arbres peu élevés. Il y a peu de serpens dans cette contrée; mais on rencontre dans les fonds le serpent lézard (3). Les vipères sont encore moins communes. L'on voit en revanche beaucoup de lézards sur les collines de sable, principalement deux espèces très-petites qui existent par-tout; la grenouille des prés avec des taches vertes (4) se tient près des citernes, et choisit celles qui ont les eaux les plus pures, pour y déposer son frai. On y voit beaucoup d'insectes, dont plusieurs sont indigènes au pays, principalement un ténébrion (5), et le scarabée *Ammon* (6). Ce ténébrion se tient sur les collines de sable,

---

(1) *Anas tadorna.*

(2) *Falco lanarius.* M. *Pallas* lui donne le nom de faucon des steppes.

(3) *Lacerta apoda.* Appendix, n°. 86.

(4) *Rana mutabilis.*

(5) *Tenebrio echinatus.* Appendix, n°. 159.

(6) *Scarabæus Ammon.* Appendix, n°. 125.

et nous trouvions la nuit le scarabée *Ammon* dans les places où nous mettions pâturer nos chevaux. On y rencontre aussi le grillon domestique que nous voyons en Europe ; il existe de même dans les déserts qui avoisinent le Volga. Il s'assembloit par troupes pendant la nuit autour de notre tente. Il est plus noir et plus petit que celui qui se tient dans les maisons. Le calligonum (1) étoit couvert de chenilles qui, après leur accouplement, donnent des papillons nocturnes d'une espèce toute particulière. Quoiqu'il y ait très-peu de flaques d'eau dans ce désert, nous étions incommodés pendant le jour d'un petit taon, d'un genre tout particulier; et la nuit nous avions beaucoup à souffrir des cousins qui sont très-petits.

Nous nous remîmes en route le 31 après-midi, et fîmes environ vingt verstes, en côtoyant des collines de sable. On passe devant plusieurs fonds salins, où l'on voit beaucoup de grillons-taupes. Quelques-uns de ces fonds avoient déposé, à leur superficie, de minces croûtes de sel amer. La route que tiennent les karavanes se partage à l'endroit où nous avions passé la nuit. Un chemin conduit à gauche à travers des collines de sable ; il est très-pénible : l'autre est devenu tellement mauvais, qu'il n'est plus praticable.

---

(1) *Calligonum.*

Nous prîmes gîte à l'entrée d'une chaîne de collines de sable, entre lesquelles on rencontre d'excellentes citernes. Il y en avoit deux à notre proximité, situées dans des fonds garnis de saules et d'oliviers sauvages, ou chalefs, dont les fleurs, quoique petites, mais très-multipliées, répandoient un parfum charmant dans tout le voisinage. Les feuilles de cet arbre sont très-étroites, et ses fruits ne deviennent guère plus gros qu'un pois dans cette contrée; tandis qu'un Kosaque Tatar, de ma suite, qui avoit voyagé près de l'Iemba, m'assura que ces olives sauvages y deviennent bien plus grosses. Les Persans appellent cet arbre KALAFF; les Tatars DSHIGDIA; les Kalmouks lui donnent le nom de SEGDÉ; et les Russes du gouvernement d'Astrakhan celui de LOKH.

§. VIII.

DE SAKHA-OUSEN A TSCHAPTSCHATSKI.

Du 1er au 6 juin.

Limites du désert de *Narin*, 90 verst. — Collines de *Mingan*, 20 verst. — *Oulan-Khak*, 35 verst. — *Bourlou-Koudouk*, 15 verst. — *Tschaptschatkhi*, 10 verts. — Sel gemme.

Je m'amusai, le 1er juin, à botaniser; ce qui fit que nous ne partîmes qu'à midi, et ne pûmes faire ce jour-là qu'environ vingt verstes

pour atteindre la couchée. Je vis, dans les bas-fonds, beaucoup de cynanque à feuilles pointues (1). Elle étoit en fleurs. Je rencontrai, près de quelques citernes entourées de flaques d'eau, une espèce particulière de scorsonère avec des feuilles de roseaux, et une racine à deux têtes, qui est d'une saveur très-douce et très-agréable (2). Le terrain en étoit rempli. Je l'avois déjà apperçue près des salines d'Ilezki sur les rives du Solianaia-Rietschka ; mais elle n'étoit qu'imparfaitement fleurie.

Le 2, après vingt-deux verstes de route, nous fîmes halte près d'une citerne, pour que nos chevaux pussent se rafraîchir. Il y en avoit quantité d'autres à la proximité. Nous montâmes ensuite une forte côte, composée de collines de sable. C'est là que commence cette longue chaîne de collines de même nature, à laquelle les Tatars Nogaïs donnent le nom d'ARISCH (3). Elle s'étend d'ici au sud-ouest, et se prolonge, dit-on, jusqu'à la mer Caspienne, sans interruption. Nous la côtoyâmes ce jour-là, et le lendemain dans la matinée, en la gardant sur notre gauche. Nous marchions dans une plaine remplie de fonds salins, qui tiennent l'un à l'autre comme une chaîne. Ils sont

(1) *Cynanchum acutum.*

(2) Voyez l'*Appendix*, n°. 392, et pl. CII, fig. 3.

(3) Timon.

plus ou moins vastes. On y voit un gramen rampant d'une espèce particulière, et la frankène velue (1), qui montroit ses premières fleurs. L'un de ces fonds salins, qui est un des plus grands, avoit à la superficie de son sol, une croûte de sel marin assez épaisse. Les collines de sable que nous avions sur notre gauche, paroissoient assez élevées; les fonds, qui les accompagnent, étoient garnis de broussailles.

Nous fîmes, dans l'après-dîner, à-peu-près quinze verstes. L'obscurité, accompagnée d'une petite pluie d'orage, nous obligea de prendre gîte près des deux citernes, qui étoient obstruées par les roseaux et par la vase. J'y fis creuser et déblayer, et aussi-tôt les veines d'eau ruisselèrent à flots. L'une ne donna que des eaux salées, et l'autre des eaux saumâtres, qui sentoient la vase; de sorte que nous fûmes obligés de nous contenter de celles dont nous nous étions pourvus à la dînée. Elle n'étoit guère meilleure, parce que l'eau de ces puits et de ces citernes est pleine de petits vers; ce qui la met en putréfaction pendant les chaleurs, pour peu qu'elle passe une heure dans les tonneaux.

Nous fîmes, le lendemain, environ quinze verstes dans la matinée, et atteignîmes l'angle que forme l'Arisch, ou la chaîne des collines

---

(1) *Frankenia hirsuta.*

de sable dont j'ai parlé. Elle se porte d'ici au sud. Nous fîmes halte près de trois citernes, dont les eaux saumâtres exhalent une forte odeur de soufre. Nous avions côtoyé, dans ce trajet de quinze verstes, beaucoup de fonds salins, et une longue mare d'eau salée, qui borde la droite de la route; elle a assez de profondeur, et ne dessèche dans aucun tems. Le bouillon blanc, ou verbascum de Boerrhaave, croît près de cette mare dans le sable. On rencontre cette même plante dans plusieurs cantons de la partie méridionale du Volga.

Les montagnes de sable, près desquelles nous fîmes halte, sont, sans contredit, les plus hautes de toutes celles que nous avons passées. Leurs fonds sont considérables, et garnis de saules, d'oliviers sauvages, et de peupliers. Le calligone y abonde; j'en ai vu qui étoit presqu'aussi gros que le bras. On trouve, dans ces mêmes enfoncemens, le fustet à feuilles simples et obverses (1). Le dessin que j'en ai donné a été exécuté avec soin. On remarque, sur les collines, une variété particulière de genêt (2) sans feuilles, mais qui a beaucoup de branches semblables à des joncs très-minces. Cette grande quantité de branches forme comme un balai; mais elles dessèchent tous les ans. On les voit

(1) *Rhus cotinus*. Appendix, n°. 311.

(2) *Spartium aphyllum*. Append. n°. 357, et pl. XCIX.

éparpillées dans les vallons, où le vent les a portées. Quoique ce genêt se reproduise chaque année, par de nouveaux jets qui partent de sa racine, ils prennent, dans le courant de l'été, six pieds de haut. Lorsque je le vis, sa fleur commençoit à passer. Je l'ai trouvé ensuite sur les côtes sablonneuses, qui s'étendent entre Tschernoïarsk et Iénataefka, et particulièrement dans le pays qui borde la gauche du Volga. Cet arbuste est très-commun dans les environs de Sassikol. Je remarquai, sur les montagnes de sable de l'Arisch, un lézard d'une espèce particulière; il est plus grand et plus beau que tous nos lézards d'Europe. Il a deux papilles, en forme de peigne, dans l'angle de la bouche. Comme le sang y circule, il peut les mouvoir à volonté. J'en ai donné le dessin, *planche* C, *fig.* 1. Deux de mes jeunes compagnons de voyage l'avoient déjà apperçu ailleurs, M. *Sokolof*, dans les déserts sablonneux d'Anketeri, entre le Kouma et le Terek, et M. *Bikof*, dans la partie du désert de Narin, qui fait face à la forteresse de Tschernoïarsk.

La route nous conduisit encore à travers une petite plaine de sable, où il croît beaucoup de muflier à tige de jonc (1). Sa fleur étoit passée. Le pays varie tout-à-coup. On passe d'une

---

(1) *Antirrhinum junceum.*

contrée charmante dans une lande saline, aride et glaiseuse, remplie de fonds salins, où nous ne vîmes que des absinthes maigres, et quelques plantes salines, parce que les autres étoient déjà en fane; on y voit beaucoup de lézards hélioscopes (1), et l'araignée-scorpion (2), qui est très-grosse. Elle étoit boursoufflée par la quantité d'œufs qu'elle avoit dans le corps. Nous passâmes devant des éminences constituées de glaise. Elles s'appellent ARBAN-TOLOGOI (3). Nous prîmes gîte à vingt verstes de l'Arisch, auprès de quelques fonds salins très-herbeux. Nous choisîmes une place où il y avoit une mare d'eau douce, en face d'une colline que les Tatars, que j'avois avec moi, appeloient MINGAN (4).

Les fonds étoient pleins de gypsophile paniculée (5). Elle étoit en fleurs, et entourée d'insectes. J'y remarquai deux mantes (6) très-particulières, et que je n'avois pas encore vues. Elles se tenoient cachées sous les grosses tiges de la plante, pour guetter les papillons. Il ne faut pas croire, par les deux noms que je donne

(1) *Lacerta helioscopa.*
(2) *Phalangium araneoides.*
(3) Les dix collines.
(4) Les mille collines.
(5) *Gypsophilla paniculata.*
(6) *Mantis pectinicornis et gongylodes.*

à ces insectes, qu'ils forment deux espèces différentes. C'est la même, si ce n'est que l'un est le mâle, et l'autre la femelle.

Nous voyageâmes, le 4, dans un pays aride, pierreux, et salin, où l'on passe plusieurs fonds salins et humides. Après trente-cinq verstes de route, nous fîmes halte près d'un vaste lac salin, qui étoit à sec. Ses rives paroissent toutes rouges de loin; ce qui fait que les Kalmouks lui donnent le nom d'OULAN-KHAK (1). Au printems, ces fonds salins sont inondés par les eaux de neige. Ils s'étendent d'ici en forme de chaîne le long de la lisière occidentale du désert de Varin jusqu'à la mer Caspienne. Ils sont entrecoupés, en certains endroits, par des vallons dont le sol est de même nature. Nous fîmes encore dix verstes, sur le soir, pour aller prendre gîte près d'une traînée de collines de sable, qu'on appelle TABOUN-TOLOGOÏ (2). Nous n'y trouvâmes que des citernes desséchées; ce qui nous fit passer la nuit sans eau. On voit ici des perdrix d'une très-jolie espèce, que

(1) Les Kalmouks donnent le nom de KHAAK à tout fond salin, dont le sol argileux est presqu'entièrement dépourvu d'herbage. Ils se remplissent d'eau lors des pluies et de la fonte des neiges; et en été, la superficie du terrain est chargée de sel. Ils appellent *Khoutshir* un fond garni de plantes salines grasses.

(2) Les cinq collines.

nous apperçûmes, dans la suite, jusqu'au Volga. Elles se tiennent près des citernes et flaques d'eau. Elles ont de longues ailes pointues ; ce qui fait que leur vol est presque le même que celui du pigeon. Leurs jambes sont plus courtes que celles des autres perdrix. Elles boivent beaucoup : raison pour laquelle, sans doute, elles ne s'éloignent jamais des places où il y a de l'eau. En automne, lorsque les mares se dessèchent, elles se rapprochent de la partie méridionale du Volga. Elles se nourrissent particulièrement de graine de l'astragale pois chiche (1), et de l'astragale à queue de renard (2), qui abondent dans cette contrée. En automne, ce sont les plantes salines qui les font vivre. Elles vont communément seules ou par couple, et en automne par compagnies. Elles jettent un cri aigu en s'élevant, et ne font pas de bruit dans leur vol. Leur chair est succulente, mais un peu coriace. Elles arrivent sans doute très-tard des contrées méridionales, car elles ne faisoient que de commencer leurs couvées. Leurs œufs sont blancs, et presqu'aussi gros que ceux de nos poulettes. [Voyez l'*Appendix*, n°. 51.]

Le 5, nous fîmes encore quinze verstes (3)

---

(1) *Astragalus cicer.*

(2) *Astragalus alopecuroides.*

(3) J'ai calculé, dans tout ce voyage, les verstes par le tems que nous mettions à chaque trajet. J'ai confronté en-

dans un steppe rempli de collines, pour arriver au Bourlou-Khoudouk, où nous prîmes gîte, parce que j'avois envie d'examiner un sel gemme dont les Kalmouks m'avoient parlé en 1769. La place, qu'on appelle BOURLOU-KHOUDOUK, est un ensemble de dix-huit à vingt citernes. Il y en a dix à onze que l'on a très-bien appropriées, et qui ont près de douze pieds de profondeur. Elles sont vastes, et ont été creusées par gradins sur un fond de sable. Elles passent pour être les meilleures et les plus aqueuses de toutes celles qui existent dans la partie occidentale du désert. Leurs eaux sont limpides, et de bon goût. Les Kalmouks en faisoient autrefois commerce; ils en vendoient aux étrangers, qui traversoient ces contrées.

Il y a plusieurs années que les Kalmouks ont découvert un sel gemme dans le steppe et dans une montagne qui s'élève beaucoup au-dessus des collines de cette lande. Ils en alloient chercher pour leur usage domestique; c'est pourquoi ils ont donné le nom de TSCHAFTSCHATKHI à cette place; ce qui signifie, dans leur langue, un lieu où l'on travaille à la pioche. Ils appellent aussi, par cette même raison, la petite montagne dont je viens de parler, ARSARGAL-SCHOOGOT (1). La direction des sels,

suite ce calcul avec les bornes de distance que nous rencontrâmes le long de l'Iaïk.

(1) Montagne de sel.

établie à Saratof, y a envoyé, il y a quelques années, un officier de l'état-major, pour en faire l'inspection; mais on n'a pas pris de détermination ultérieure, parce qu'on a craint sans doute que les frais de transport ne fussent trop considérables.

Pour arriver à Tschaptschatkhi, il falloit se porter, nord-ouest, à travers une lande qui s'étend le long des montagnes, et qui est remplie de petites collines. Il y a dix verstes de chemin. On trouve, dans les fonds, de vastes marais, où je vis le courlis noir (1), et quantité d'autres oiseaux aquatiques. Au pied de la montagne, on passe devant un vaste fond salin, qui a bien deux cents toises d'étendue. Il y restoit encore un peu d'eau saumâtre et croupissante; mais il se dessèche presqu'entièrement vers l'automne. On découvre, à droite, mais dans le lointain, deux autres lacs vers la partie nord-est de la montagne; l'un est très-saumâtre, au lieu que l'autre a de bonnes eaux. Cette montagne a environ huit verstes de diamètre. Elle est entrecoupée d'un vallon salin, bordé des deux côtés par des collines constituées de rocailles. Ce vallon serpente de droite et de gauche, prenant sa direction au nord-ouest. On y rencontre d'abord des flaques d'eaux un peu saumâtres, au lieu qu'en avançant on

---

(1) *Tantalus falcinellus.*

y trouve, dans un fond salin, quelques citernes dont les eaux sont potables et assez bonnes. L'on voit, dans quelques fonds qui accompagnent ce vallon, un superbe pied d'alouette, avec des fleurs brunes (1). Les mouches à miel en approchent rarement. Cette montagne, constituée d'un schiste calcaire, se montre, malgré cela, gypseuse, près de quelques collines qui y tiennent, et présente, dans quelques places, une sélénite qui se brise par feuilles rhomboïdes.

En sortant de ce vallon, nous montâmes, à gauche, une petite côte, et atteignîmes, à sa proximité, un vaste fond salin. Il est dans une profondeur de la montagne, qui forme chaudron. Il a bien un verste et demi d'étendue. Il étoit dans ce moment à sec, à l'exception de quelques petites mares. Il y a, dans le milieu, une ouverture de mine où l'on avoit exploité dans une vase argileuse et tenace. M. *Gmélin* me dit, dans la suite, qu'il y avoit perdu sa tarrière en faisant creuser pour s'assurer de la nature de cette mine. Ce fond salin forme une courbe, prenant à-peu-près sa direction du sud au nord. Il est entouré de collines chauves, qui présentent quelques sélénites. On trouve plusieurs fossés et cavités à son extrémité septentrionale, dans un petit vallon qui s'ouvre

---

(1) *Delphinium puniceum*. Appendix, n°. 336.

vers le lac, qui est à sec ; et en face, on voit le talus méridional d'une éminence assez forte. Il paroît que quelques-unes de ces cavités n'ont été formées que par des éboulemens de terre. J'en ai remarqué une entr'autres qui présente immédiatement au-dessous d'une glaise mêlée de coquillages d'escargots, un beau sel gemme en masse, qui a la pureté du cristal. Je pense qu'on parviendroit facilement, dans d'autres, à obtenir un sel pareil, en déblayant les terres éboulées.

La surface de cette éminence ou monticule paroît très-raboteuse, et va, avec la montagne, aboutir au vallon en pente escarpée. On ne sauroit fixer à quelle profondeur se porte le sel, sans y sonder par des travaux entrepris avec beaucoup d'attention. Mais on ne peut douter qu'il ne s'étende très-avant dans cette côte. Les parties nord et est de cette montagne sont pleines de cavités et ravins, qui partent de la cime où l'on a creusé du sel. Ces ravins ont sans doute été formés par la fonte des sels, occasionnée par les eaux externes qui ont pénétré dans l'intérieur. On voit, du même côté, à trois cent cinquante toises environ de la fosse, deux petits lacs. Celui qui est à l'est se trouve dans un profond enfoncement qui forme le chaudron. Il a des eaux très-salées ; l'autre est dans un fond bien moins considérable, et ses eaux ne sont que saumâtres.

La partie occidentale de la montagne est pleine de rochers chauves et arides. On rencontre sur la cime quelques tombes qui sont assez considérables. Elles ont été construites en pierre et en terre. Cette contrée a beaucoup de ressemblance avec les montagnes d'Inderski, dont j'ai parlé dans le cours de mes voyages. Je rencontrai, sur quelques-unes de ces montagnes, la molucelle tubéreuse (1). J'y vis en même tems des restes de la lunettière ou biscutelle didyme (2), et la rhubarbe rhapontique (3). Cette dernière est très-abondante. Ces trois plantes sont constituées comme beaucoup de plantes des steppes, que la nature a ordonnées de manière qu'au moment de leur maturité, elles étalent leurs rameanx, qui se détachent alors très-facilement de la racine; de sorte qu'emportées par le vent, leurs graines se répandent au loin, et se sèment d'elles-mêmes. Il en est de même du cachrys (4). Ses jets forment la boule, comme ceux de la rhubarbe rhapontique; par ce

---

(1) *Molucella tuberosa.*

(2) *Biscutella didyma.*

(3) J'ai fait mention de ce *rheum rhaponticum* sauvage des steppes de Tatarie; mais j'ai oublié de dire que cette plante a une feuille parfaitement semblable à celle du *rheum ribes* [rhubarbe bouillonnée], dont Rauwolf nous a donné un dessin très-exact.

(4) *Cachrys odontalgica.*

moyen, la plante roule facilement dans la plaine, pour peu qu'elle soit poussée par le vent. La *biscutella didyma* et la *molucella tuberosa*, dont je viens de parler, ne sont pas moins sujettes à être entraînées par les vents; la première, par ses capsules, et l'autre par ses larges calices. On voit, près des fonds salins, la belle soude laineuse (1), l'orcanette orientale (2), et la salicorne d'Arabie (3). Les jets de cette dernière étoient maigres. La triumfette (4) y vient d'une beauté supérieure. On y trouve également le brome écailleux (5), et le pavot rouge ou coquelicot ordinaire (6). Je n'avois pas encore vu, en Russie, cette plante croître sans culture. Ce pavot et ce brome abondent dans cette contrée. On voit ici beaucoup d'insectes très-rares. Des aigles de différentes espèces avoient fait leurs nids sur les collines chauves de ce canton; leurs petits n'avoient pas encore de plumes. Près des fosses où l'on a creusé du sel, on remarque beaucoup de pierres calcaires très-lisses, et des pierres de grès. On voyoit sur ces pierres des écritures Mongoles et Tan-

(1) *Salsola lanata.*
(2) *Onosma orientalis.*
(3) *Salicornia arabica.*
(4) *Triumfetta lappula.*
(5) *Bromus squarrosus.*
(6) *Papaver rhœas.*

goutes. Les unes présentoient des prières qu'on y avoit gravées sans doute pour les transmettre à la postérité ; les autres étoient de petites inscriptions, qui paroissoient n'y avoir été mises que pour laisser le souvenir des voyages faits en ce lieu.

Je m'étonne qu'on n'ait pas encore songé à l'exploitation en règle de ce superbe sel gemme, qui est en même tems d'une qualité supérieure. Si l'on se déterminoit à l'entreprendre, les environs du puits de Bourlou-Khoudouk offriroient un emplacement très-avantageux pour faire camper le détachement qu'on y enverroit pour la sûreté des ouvriers. Quant au transport du sel, on ne pourroit le tenter qu'en hiver et en automne ; peut-être aussi au printems, si la saison étoit pluvieuse, parce que d'ici au Volga on a plus de quatre-vingts verstes à travers des collines de sable, où la route est presqu'impraticable en été, ou au moins très-pénible. En choisissant l'hiver, on auroit un avantage de plus ; ce seroit de trouver le fourrage nécessaire pour nourrir les bêtes de somme, et principalement les taureaux qu'on employeroit. Ce fourrage, les roseaux qui croissent en abondance dans les fonds, le fourniroient. Au printems et en automne, on ne manqueroit pas d'eau sur toute la route, en donnant plus de profondeur à deux puits, qui s'appellent SOON et DUTSCHIN-KHOUDOUK, et

dont les eaux sont excellentes, et reposent sur un lit de sable.

Je retournai, vers le soir, à Bourlou-Khoudouk. L'obscurité nous ayant surpris, mes Kosaques s'égarèrent, en voulant trouver un chemin plus commode à travers la plaine qui est remplie de fonds. Nous errâmes pendant huit verstes, sans savoir où nous allions. M. *Souïef*, s'étant un peu séparé de nous, nous perdit tout-à-fait. Ne pouvant plus nous joindre, il passa la nuit dans le steppe, et attendit le jour pour venir nous trouver au gîte dont nous étions convenus la veille, et où nous arrivâmes très-tard.

Nous eûmes, ce même soir, une peur bien inattendue. A peine étois-je entré dans la tente que j'avois fait dresser, que j'apperçus une araignée-scorpion, qui se promenoit sur nos habits. On vint heureusement à bout de la tuer avant que personne en eût été blessé.

§. IX.

De Tschaptschatkhi a Gratschefskoï.

Du 6 au 19 juin.

Soon-Khoudouk, 15 verst. — *Akhtouba*, 45 v. — Tatars de *Koundourof*. — *Sélitrennoï-Gorodok*, 15 verst. — *Séroglasofskoï-Staniz.* — *Krougloi-Gorodok*, 23 verst. — *Lébiashié-*

Staniz, 24 v. — *Dournofskaia-Podstava*, 17 verst. — *Astrakhan*, 22 verst. *Séroglasofskoï-Staniz*, 86 verstes. — *Kosikofskoï-Staniz*, 24 verst. — *Iénataefskoï-Kriépost*, 24 verst. — *Kovanofskoï-Staniz*, 26 verst. — *Vertliaenskoï-Staniz*, 21 verst. *Gratschefskoï-Staniz*, 33 verst.

Nous quittâmes Bourlou-Khoudouk le 6 juin. Le steppe se remplit de plus en plus de collines; on traverse ensuite un pays qui n'est que sable mouvant : ce qui rend la route très-pénible. Cette contrée est pleine de citernes; c'est pour cette raison que les Kalmouks lui ont donné le nom de DUTSCHIN-KHOUDOUK (1). Elles étoient presqu'entièrement obstruées par les sables mouvans que les vents y avoient poussés. Après vingt verstes environ de chemin, nous fîmes halte pour rafraîchir nos chevaux; mais nous ne pûmes les faire boire. A quinze verstes des collines de sable dont je viens de parler, on atteint une traînée de collines pareilles, à laquelle les Kalmouks donnent le nom de SOUN ou SOON-KHOUDOUK (2), par rapport aux nombreuses citernes qu'on y rencontre. J'en fis nettoyer deux, afin de nous procurer de l'eau, et d'abreuver nos chevaux.

(1) Les quarante puits.
(2) Les cent puits.

On ne parvint que le matin à en mettre une en ordre. Ses eaux n'étoient presque pas potables. On travailla jusqu'à midi à l'autre ; mais à mesure qu'elle se remplissoit d'eau, nous eûmes le désagrément, après toutes nos peines, de ne trouver qu'une eau amère dont nos chevaux même ne voulurent pas boire. Nous leur donnâmes de la nôtre, quoique nous en eussions à peine pour nous. Nous nous mîmes ensuite en route ; nous n'avions pas le cœur bien gai, sur-tout après le fâcheux avis que nous donnèrent des Tatars d'Astrakhan, qui passoient en karavane à Orembourg pour le commerce d'échange. Ils nous dirent que nous ne trouverions pas d'eau avant d'être arrivés au Volga.

Les montagnes de sable que nous venions de passer ne présentent rien de merveilleux en plantes. On n'y voit pas même une partie de celles que nous avions rencontrées dans le désert de Narin. L'on n'y trouve, pour ainsi dire, que l'armoise santonique (1), et l'euphorbe linaire (2). On commençoit à voir l'harmale (3) près de Soon-Khoudouk.

Nous ne fîmes, le 7, qu'environ trente vers-

---

(1) *Artemisia santonica.*

(2) *Euphorbia esula.* Nos botanistes François lui donnent aussi le nom d'ésule.

(3) *Peganum harmala.*

tes. Il tomba, ce jour-là, une si forte pluie d'orage, que l'eau forma quelques mares dans les fonds salins et argileux; nous pûmes, par ce moyen, abreuver nos chevaux. De belles plantes d'automne commençoient à pousser dans ces fonds. Il n'y avoit plus que quinze verstes pour atteindre l'Akhtouba; mais l'obscurité nous força de prendre gîte dans une lande sablonneuse, assez unie, où l'on ne trouve pas d'eau. Nous ne parvînmes à l'Akhtouba que le lendemain à midi.

Nous avions devant nous de hautes montagnes de sable (BARKHANI), qui forment chaîne, et rendent la route très-pénible. On rencontre, entre ces montagnes, un fond où l'on avoit creusé beaucoup de citernes; mais elles sont toutes obstruées par les sables. Ces montagnes commencent à se garnir de plantes jusqu'au Volga. Je n'ai vu nulle part autant d'astragale à queue de renard (1), et d'astragale pois chiche (2) qu'ici. Nous trouvâmes en pleine floraison la serratule amère (3), et la centaurée de Salamanque (4), qui ne fleurissoit pas encore dans les steppes de Sibérie. On y voit aussi en grande abondance la réglisse

---

(1) *Astragalus alopecuroides.*

(2) *Astragalus cicer.*

(3) *Serratula amara.*

(4) *Centaurea salmantica.*

à tige hérissée (1), et le superbe ail dont j'ai fait mention dans le second volume de ces voyages, et que j'ai donné pour le crinum de la mer Caspienne (2). La molucelle tubéreuse (3) devient ici très-commune sur les hauteurs; quoique je l'eusse déjà rencontrée ailleurs, on ne la voyoit que plant par plant, éparse de côté et d'autre. C'est un sol salin qui constitue le fond où se trouvent ces citernes. On y voit la jusquiame dorée (4), et l'orcanette orientale (5). Lorsque les fleurs de cette orcanette commencent à paroître, elles sont jaunâtres; mais elles se colorent ensuite en rouge garance. Il en est de même de l'orcanette viperine (6), lorsqu'elle vient dans un terrain sec et argileux.

Après un trajet très-pénible à travers ces montagnes de sable, nous apperçûmes enfin un bras de l'Akhtouba, et ensuite le Volga. Tous deux avoient quitté leur lit, parce que les eaux étoient très-hautes. Nous prîmes à gauche pour atteindre l'eau le plutôt possible. Il étoit tems; car nous mourions de soif, et nos

---

(1) *Glicyrrhisa aspera.*
(2) *Crinum caspium.*
(3) *Molucella tuberosa.*
(4) *Hyoscyamus aureus.*
(5) *Onosma orientalis.*
(6) *Onosma echioides.*

chevaux n'en pouvoient plus. Depuis soixante jours nous n'avions pas eu d'eau ; la chaleur étoit étouffante, et nous marchions à travers un chemin pénible et harassant. Nous en avions rencontré dans les steppes ; mais c'étoit une eau saumâtre, et à moitié croupie. Elle ne tardoit pas à infecter, dès que nous voulions en conserver dans des bariques, pour n'en pas manquer tout-à-fait. L'endroit où nous atteignîmes l'Akhtouba se nommoit autrefois XER, parce que c'est en cet endroit que se faisoit le commerce d'échange avec les Kalmouks-Torgoutes. Il nous restoit encore quinze verstes pour arriver à Tschiguit ou Sélitrennoï-Gorodok. Nous côtoyâmes l'Akhtouba, dans l'espérance de pouvoir le traverser en cet endroit.

J'eus occasion de voir sur cette route une espèce de Tatars ou Mankates, qui mènent une vie pareille à celle des Bohémiens vagabonds que l'on rencontre dans quelques parties de l'Europe ; ils sont originaires du Kouban. Ils vivoient autrefois, comme vassaux, avec des hordes Kalmoukes qui étoient gouvernées par des Khans. Ils y avoient été placés par une ordonnance de l'empire. Mais après la défection d'une partie de ces Kalmouks, ils cherchèrent à se mettre en sûreté. Ils formèrent à-peu-près mille tentes, et ont actuellement la permission de se porter, avec leurs troupeaux,

le long de l'Akhtouba depuis Tschiguit jusqu'à la mer. Ils se donnent le nom de KOUNDOURAU, comme la plupart des peuples qui occupent le Kouban. Ils prétendent, d'après cette dénomination, être le même peuple que celui à qui nos anciens géographes donnoient le nom d'HAMAROBITES (1). Nous rencontrâmes trois de leurs villages ambulans. Leurs iourtes ou iourtens (2) diffèrent, par la forme et par la construction, de celles des Kalmouks, et autres peuples Nomades de l'Asie. Elles ne sont pas susceptibles d'être démontées par pièces comme celles-là; mais elles sont aussi plus légères, et de simple grandeur, de manière à pouvoir être placées sur une charrette; c'est-à-dire, qu'elles ont tout au plus huit à neuf pieds de diamètre. Ils les composent d'un léger treillage en cercle. Le couvert est fait de légères pièces de bois qu'ils courbent en forme de voûte. Une des extrémités de ces pièces de bois est fixée au treillage, et l'autre passe dans une pièce formant anneau, lequel sert d'issue à la fumée. Ils entourent le treillage d'un paillaisson fait avec des roseaux, et couvrent en-

---

(1) *Campestres .... Scythæ,*
Quorum plaustra vagas rite trahunt domos. HORAT.

(2) Je dois observer que le mot *Iourten* est le pluriel Allemand du mot Tatar *Iourt.* Voyez ma note de la page 200, du tom. VI. (*Langlès.*)

suite toute la cabane d'un feutre, qu'ils fixent aussi de manière à ce qu'il ne puisse pas être enlevé lors du transport. Lorsqu'ils passent d'une contrée à une autre, ils mettent cette tente ou cabane sur une grande charrette à deux roues (ARBA), de manière qu'elle repose devant et derrière sur les brancards, et couvre les roues des deux côtés. Ils déposent sur la même charrette leurs petits effets, leur vaisselle et les cassettes qui renferment leurs habillemens. Les riches possèdent deux et quelquefois trois cabanes, selon que la famille est plus ou moins nombreuse. Ils ont de plus une charrette particulière, qui porte une espèce de maisonnette en charpente, à-peu-près semblable aux cabanes portatives de nos bergers, et dans laquelle ils couchent avec leur femme. En été, lorsqu'ils ne s'arrêtent pas long-tems dans une place avec leurs troupeaux, ils ne se donnent pas la peine de descendre la cabane de dessus la charrette; ils se contentent de s'asseoir dessous, pour se mettre à l'ombre, et y font leur besogne. Pour enfermer le jeune bétail, ils forment un enclos autour de cette même charrette, au moyen de clayons très-bas. Mais lorsqu'ils rencontrent un pays où les pâturages peuvent fournir long-tems à leurs troupeaux, ils mettent leurs cabanes en ordre, déballent tous leurs effets, et placent, au-dessus de l'ouverture du haut, un petit drapeau d'é-

toffes de diverses couleurs, ou une pièce de feutre du côté où vient le vent. C'est sans doute à cause de la fumée, ou peut-être aussi pour servir d'ornement à la cabane.

Ces Mankates ont quelque chose de sauvage dans la physionomie ; ils sont tellement hâlés du soleil, qu'on les prendroit pour des Indiens. Les femmes ont de beaux traits et une figure agréable, tant qu'elles sont jeunes. Elles portent des bonnets garnis de petites plaques d'étain et de fer-blanc, à-peu-près semblables à ceux des Kirguises. Elles ont un voile par-dessus ce bonnet. Elles attachent des anneaux dans les côtés des narines, et de longues tresses qu'elles ont soin de cacher. Ces peuples sont riches en bestiaux, et se servent de taureaux pour leurs chariots. Ils y en attèlent communément deux, et en mettent quelquefois un troisième en flèche. Ils payoient autrefois un tribut ou redevance annuelle au Khan des Kalmouks. Cette redevance consistoit en bestiaux, beurre, et autres objets de consommation. Maintenant, quoiqu'affranchis de toute redevance, ils n'en sont pas moins voleurs, et exercent leurs brigandages par-tout où ils peuvent, soit contre les Russes du voisinage, soit contre les voyageurs. On sait, d'après des relations authentiques, que les Tatars de la Crimée et de Bessarabie ont les mêmes mœurs, les mêmes traits, et le même genre de vie que ces Mankates.

En côtoyant l'Akhtouba, nous vîmes, le long de ses rives, l'harmale d'Assirie (1), et l'enfoncement qui borde ce ruisseau est garni de réglisse. Cette harmale se plaît beaucoup dans les terrains salins et imprégnés de salpêtre, et dans ceux où il y a des décombres. La raison pour laquelle elle est si abondante le long de ce ruisseau, tant au-dessus qu'au-dessous de Tschiguit, est qu'il y existe quantité de décombres de briques, pierres, et plâtras, et même encore des fondemens d'anciennes habitations Tatares. Ses fleurs sont très-belles; mais la plante est en général si puante, que les animaux mêmes l'ont en horreur. Le brome des toits (2) se plaît aussi dans ces décombres.

Nous prîmes gîte à Sélitrennoï-Gorodok. C'est une ancienne salpêtrière, située sur une côte qui s'étend à dix verstes; elle se trouve précisément dans le milieu. Cette côte ou chaîne de collines borde l'Akhtouba; elle a deux verstes de largeur. On n'y voit que des décombres de briques, des traces de tombes en maçonnerie qui ont été fouillées et bouleversées, et celles des bâtimens d'une ancienne ville habitée par des Tatars Nagaïs, qui doit avoir été considérable. On y avoit construit une petite

---

(1) *Peganum harmala.*

(2) *Bromus tectorum.*

forteresse, où l'on envoyoit un détachement pour protéger les ouvriers qui travailloient au salpêtre ; mais elle est entièrement tombée en ruines, ainsi que les bâtimens qu'elle renfermoit. Il y existoit aussi un château entouré d'un gros mur. Tout étoit situé sur la plus forte des collines qui constituent cette chaîne. On y voit encore de ces ruines, principalement celles de deux bâtimens, qui avoient été ensevelis sous les décombres ; mais elles ont été remises au jour, soit par les ouvriers qui travaillent au nouvel établissement de salpêtre, soit par des gens avides, qui s'occupent de la fouille des trésors. On avoit creusé principalement sur celles qui appartiennent au bâtiment le plus considérable, et qui montroit avoir eu quelque chose de majestueux. On jugeoit, aux ruines et aux fondemens du second, que cette maison avoit été bâtie pour y loger. La distribution présentoit beaucoup de petites chambres ; et l'on voyoit dans les fondemens plusieurs caveaux destinés à y déposer des morts ; c'est ainsi sans doute que se faisoient enterrer les Khans. On a tiré jadis quelques richesses de ces caveaux ; savoir, des cercueils garnis en argent. Ce bâtiment formoit, selon les apparences, un carré long, s'étendant du nord-nord-est au sud-sud-ouest. Il avoit douze toises environ de longueur, et la façade du sud comportoit à-peu-près huit toises et demie

en largeur. On y voit deux séparations, qui sont encore assez semblables et très-faciles à reconnoître. C'est sans doute sous celle qui est au nord, que se trouvoit le caveau où l'on déposoit les morts; on y distingue encore les fosses. L'autre est plus au sud, et par conséquent attenante à la façade, dont les murs de fondement ont conservé le plus de hauteur, puisqu'ils ont encore plus de deux toises sur quatre pieds de largeur. Cette façade étoit accompagnée de pilastres, de colonnes et d'arcades, le tout dans le genre gothique. On en voyoit encore des restes. La partie des murs qui avoient été conservés montroit une magnificence et une régularité que je n'avois encore apperçues dans les ruines d'aucun bâtiment Tatar. Ces murs étoient construits en belles dalles faites en briques, et la maçonnerie avoit été supérieurement suivie et exécutée. L'extérieur des murs étoit ordonné en champs, et chargé d'ornemens en terre à potier, vernissés et colorés en vert, jaune, blanc, et bleu. Ces ornemens représentoient des triangles et autres figures. On remarque encore, sur la principale façade du bâtiment, un stuc gothique, vernissé, et représentant des fleurs, des feuillages, et des volutes. On y voyoit de même des encadremens entiers en carreaux de terre cuite, représentant une mosaïque. Mais les années, les injures du tems, et encore plus

ce goût frénétique du peuple pour la destruction, ont fait des décombres de ces restes remarquables de l'antiquité. On a envoyé à Astrakhan des charges entières de bateau des briques qu'on a retirées de ces bâtimens; mais dans la démolition, le ciment s'est trouvé si dur, que sur deux mille de ces briques, on en a sauvé à peine la moitié, tant il y en a eu de brisées. Quoiqu'on ait tiré anciennement d'ici beaucoup de monnoies et autres antiques, on m'a assuré que l'on en rencontroit encore en fouillant. Je doute qu'il en soit parvenu beaucoup au cabinet impérial des antiquités : encore n'y auroit-il que demi-mal, si elles étoient tombées entre les mains de curieux et de connoisseurs. Mais il est fort à craindre qu'elles ne soient devenues la proie d'hommes qui n'ont pour but qu'une sordide cupidité.

On rencontre, à un demi-verste à-peu-près de Séiitrennoï-Gorodok, une tombe rehaussée en colline; elle est remarquable par sa grandeur : on l'avoit ouverte, et entièrement bouleversée. Les Tatars de Koundourof, et autres, ne manquent pas d'y venir en pélerinage faire leurs prières, lorsqu'ils se trouvent dans le voisinage. Ils y attachent beaucoup de superstition, et disent qu'on y a enterré un saint de leur religion, qui est la mahométane. Ils appellent ce lieu DSHIGUIT-HADSHI; c'est de-là qu'on donne aussi le nom de DSHIGUIT à Sé-

litrennoï - Gorodok. Ces Tatars assurent que ce saint fait encore des miracles, qu'il guérit des malades, et qu'il leur apparoît quelquefois en songe. Sont-ce des vérités, sont-ce des rêveries ? C'est sur quoi je ne me permets aucune réflexion.

La salpêtrière dont j'ai parlé, a été établie, il y a nombre d'années, par un nommé *Molostof.* Le gouvernement s'en étoit ensuite chargé; mais elle a été cédée depuis au sieur *Kobïaekof*, négociant d'Astrakhan, qui en est le propriétaire actuel. Il étoit occupé à la remettre en activité; mais ses affaires ne sont pas en assez bon état pour qu'il réussisse dans cette entreprise. Ce n'est pas par la matière qu'elle manquera jamais; car il y a une telle quantité de terre nitreuse dans toute la contrée, qu'il s'en présente par-tout une forte couche à la superficie du sol; sa qualité est supérieure. Il y a des places où le terrain est imprégné de salpêtre à une assez forte profondeur; mais il est en même tems très-salin. C'est sans doute à cette qualité du sol, qui, sans aucun autre secours que celui de la nature, se trouve rempli de sel natif, et en même tems à la transmutation de ce sel, qu'on doit cette abondance de salpêtre. Les endroits où il y a des décombres en fournissent aussi; de manière que cette salpêtrière rendoit autrefois, chaque année, trois à quatre mille pouds de

salpêtre préparé au gouvernement qui le payoit extrêmement bon marché ; malgré céla, le salpêtrier avoit au moins deux tiers et plus de bénéfice. L'entrepreneur actuel n'a presqu'aucune dépense à faire pour se procurer les ustensiles, puisqu'il y a trouvé les chaudières, et quantité d'autres objets de fabrique. On rencontre, à de certaines places sur le rivage, une sélénite d'un jaune qui tire sur le brun : On la trouve dans une argile rougeâtre. Elle est mêlée de sable, et foliée en boutons, qui se tiennent l'un à l'autre.

Je n'ai vu nulle part autant de serpens que parmi les décombres et ruines de ces anciens bâtimens Tatars, et dans les fonds. Ce sol salin et imprégné de salpêtre, produit une grande diversité de plantes, c'est-à-dire, celles qui se plaisent dans un pareil terrain, entr'autres beaucoup de lycium d'Europe (1), qui a une forte ressemblance avec la nitraire (2). On rencontre, au printems, l'hypécoon à gousses pendantes (3), et un joli ornithogale (4), qui y est très-commun.

M. *Gmélin* avoit déjà parcouru cette contrée l'été dernier. Je ne m'y arrêtai pas plus

---

(1) *Lycium europeum.*

(2) *Nitraria.*

(3) *Hipecoum pendulum.*

(4) *Ornithogalum.*

long-tems, parce que le bac que j'avois obtenu avec bien de la peine pour passer l'Akhtouba, m'attendoit, et qu'on devoit le rendre ensuite à deux cents Kosaques de l'Iaïk, qui avoient à traverser cette même rivière, pour se rendre aux limites du Kouban. Le vent, qui nous étoit contraire, changea un peu vers midi; nous nous mîmes aussi-tôt en route. On passe d'abord l'Akhtouba, ensuite un bras de cette rivière, qui s'appelle BANNAIA. On a ensuite le Metschetnaia; après quoi l'on traverse le Volga, qui étoit débordé. La traversée de ce fleuve et de ses bras, qui étoient aussi sortis de leur lit, embrassoit trente verstes depuis Sélitrennoï à Séroglasofskoï-Staniz, où nous n'arrivâmes que sur le soir.

Séroglasofskoï est un de ces Staniz que le gouverneur d'Astrakhan et le sénateur *Kéguétof* ont établis, il y a quelques années, pour la commodité des postes et des voyageurs. On en rencontre depuis Astrakhan jusqu'à Tschernoïar. On a mis dans chacun cinquante à quatre-vingts Kosaques. Les uns ont des maisons construites en charpente; les autres occupent de simples cabanes bâties en clayonnage récrépi de terre franche. Ces habitations sont entourées d'un rempart revêtu de petits bastions et d'un fossé: le tout est défendu, en première ligne, par un revêtissement en fascines. Elles forment un fortin.

Nous n'étions qu'à quatre-vingt-six verstes d'Astrakhan. Les fonds commençant à me manquer, et me trouvant hors d'état de payer les appointemens et gages que je devois aux personnes de ma suite, je résolus de m'y rendre, en laissant tous mes équipages en arrière. Cette occasion satisfaisoit en même tems la curiosité que j'avois de voir cette ville célèbre. Je fis venir, le même soir, des bidets de poste, et partis à francs étriers. La route de Séroglasofskoï à Astrakhan est très-pénible, à cause d'une continuité de collines de sable, dont quelques-unes ne sont que sable mouvant. Le premier poste que l'on rencontre se nomme KROUGLOÏ ou DSHAMIANOVO GORODOK. Cette dernière dénomination lui vient d'un prince Kalmouk, qui y est mort depuis peu. Il s'appeloit *Dshamiang.* Le gouvernement lui avoit fait construire un beau palais, quoiqu'en charpente, avec une chapelle et un corps d'écuries. Il reste toujours habité par la veuve et les descendans de ce prince; ils ont une garde d'honneur composée de Kosaques.

Krougloï-Gorodok est situé sur un terrain qui n'est que sable mouvant, dans lequel sont déjà enterrées les maisons placées à l'extrémité de l'endroit, et une partie des fortifications. Les chevaux ont toutes les peines possibles pour se tirer de ce sable. Il y a, tout près de cette forteresse, un petit lac de sel

amer, dont les eaux sont très-saturées. Il est à quelque distance du Volga. Je passai Lébiashié dans la nuit, et n'atteignis Dournofskaia-Podstava que vers le matin, à cause des sables qui sont très-profonds. On a encore vingt-deux verstes pour arriver au bac dont on se sert pour passer à Astrakhan. Je ne m'étendrai pas sur de gros *vataguen* ou villages de pêcheurs que je rencontrai sur cette route, ni sur le Scharénoï-Bougor, qui est au-dessus de l'endroit où l'on traverse le Volga. Les décombres que l'on y voit, où l'on a fouillé jadis pour trouver du salpêtre, prouvent qu'il y avoit anciennement une ville dont les ruines ne sont cependant pas, à beaucoup près, aussi importantes que celles que l'on rencontre près de Dschiguit. En parlant de ce que cette ville offre de remarquable, je ne ferois que répéter ce que plusieurs voyageurs et historiens en ont déjà dit (1).

Je trouvai à Astrakhan M. *Gmélin*. Il faisoit des préparatifs pour son second voyage en Perse qu'il termina si malheureusement. J'y demeurai jusqu'au 16. Ayant fini toutes mes affaires, je partis vers le soir, et voyageai toute

---

(1) Je conviens que mes lecteurs ne se contenteront pas de ce que des voyageurs et historiens Allemands et Russes ont dit de cette ville; mais je les renvoie à l'histoire de Russie, par *Leclerc*, père et fils. (*Note de l'Editeur.*)

la nuit pour aller rejoindre ma suite et mes équipages à Séroglasofskoï. Je pris d'abord la même route que j'avois tenue en venant; mais après dix verstes de chemin, je pris vers Tschernaia-Griada, et passai devant un bourg fortifié, peuplé de pêcheurs. On rencontre là, sur le bord du Volga, qui est élevé et constitué d'argile, des couches complètes de coquillages marins, parmi lesquels on en voit plusieurs qui sont indigènes à la mer Caspienne.

Le steppe se charge de plus en plus d'une terre franche, et acquiert, par ce moyen, plus de solidité. L'on traverse cependant encore, çà et là, des cantons sablonneux jusqu'à Iénatafskoï-Kriépost. Je fis, ce jour-là, deux postes. L'on ne paye la seconde qu'à raison de quatorze verstes, parce qu'il y a eu une erreur lors du mesurage et de la fixation des distances. Quoiqu'elle ait été reconnue dans la suite, et que l'on se soit assuré qu'il y en a vingt-quatre, on a laissé subsister la même taxe.

La forteresse d'Iénafaefskaia au SCHIMIA-BALGASOUN (1), appelée ainsi par les Kalmouks, n'est pas de grande conséquence. Il n'y a que huit marchands, qui font peu de commerce, et le reste de sa population consiste en soldats réformés et en Kosaques. La forteresse forme un carré entouré d'un rempart en terre bien

(1) La ville neuve.

solide, et flanqué de quatre bastions. Elle est située près du rivage élevé d'un bras du Volga; mais il est à craindre qu'elle ne se conserve pas long-tems, à cause du terrain qui est sablonneux. Il y a dans son enceinte plusieurs bâtimens qui appartiennent au gouvernement. Les principaux sont la maison du commandant de la place, une autre où loge le colonel des officiers de l'état-major, qui ont l'inspection sur la horde des Kalmouks. Cette maison se nomme PRISTAF. Un troisième bâtiment est une espèce de palais où logeoit autrefois le Khan des Kalmouks. Il est occupé actuellement par un prince de la même nation de la tribu Torgote. Il a été élevé à Pétersbourg dans le corps des cadets; lors de son baptême, on lui a donné le nom d'*Alexéi-Dondoukof*; il est maintenant colonel. Les maisons ordinaires forment un petit faubourg près de la partie méridionale de la forteresse, au-dessus de laquelle on a établi un *vatague*.

Comme il n'y avoit rien qui pût m'engager à prolonger mon séjour à Iénataefska, je me mis en route le lendemain à midi. La première poste se nomme KOPANOFSKI; cet endroit est habité par des Kosaques de Doubofskoï, qui y ont fixé leur domicile. Il y a vingt-un verstes d'ici à Vertlïænskoï-Staniz, et de là trente-trois à celui de Gratschefskoï. Ils sont bien construits et peuplés par des Kosaques d'As-

trakhan. Le steppe que nous venions de traverser est si mauvais et si aride, qu'on n'y voit que quelques chétives plantes très-éparses. Il y croît, en revanche, beaucoup d'alhagi ou sainfoin épineux (1). Arrivé près de Gratschefska, je fus plus heureux. Je m'y arrêtai, le 18, jusques vers le midi, à faire une collection de toutes les plantes d'été qui émailloient le rivage. J'y trouvai le phlomis herbe-au-vent (2), la dracocéphale à fleurs de thym (3), la sauge des bois (4), le sisymbre à hautes tiges (5), la scabieuse de l'Ukraine (6), l'ail noir pourpre (7), la lavatère de Thuringe (8), le pigamon jaune (9), l'échinope azurée (10), la cardaire laciniée (11), l'achillée ou mille feuille à odeur (12), le caillelait glauque (13), la soude penchée, et la soude échioïde (14), le brome

---

(1) *Hedysarum alhagi.*
(2) *Phlomis herba venti.*
(3) *Dracocephalum thymiflorum.*
(4) *Salvia nemorosa.*
(5) *Sisymbrium altissimum.*
(6) *Scabiosa ucranica.*
(7) *Allium descendens.*
(8) *Lavatera thuringica.*
(9) *Thalictrum flavum.*
(10) *Echinops ritro.*
(11) *Dipsacus laciniatus.*
(12) *Achillea odorata.*
(13) *Gallium glaucum.*
(14) *Salsola prostrata et echioides.*

à épis rudes (1). L'enfoncement du rivage étoit garni de l'euphorbe des marais (2). Une variété particulière de réglisse (3) étoit déjà défleurie, et l'on voyoit dans les places où le rivage est constitué de terre franche ou glaise, la véronique d'Autriche à feuilles finement découpées (4) ; elle y abondoit : mais elle étoit déjà en graine. Elle est tout aussi commune près du Volga, et s'étend jusqu'au dessus de Doubofka.

§. X.

DE GRATSCHEFSKOÏ À SARPINSKAIA.

Du 19 au 26 juin.

Kriépost - Tschernoïarskaia, 29 verstes. — *Tschernoïarsk.* — *Mesenskaia - Podstava*, 35 verst. — *Kamenskaia-Podstava*, 25 v. — *Solotnikova-Podstava*, 18 verst. — *Popovitschkaia-Podstava*, 18 v. — *Tatianofskaia-Podstava*, 18 verst. — Colonie de *Sarpinskaia*, 5 verst.

Après m'être amusé à botaniser, je pris la

---

(1) *Bromus squarrosus.*

(2) *Euphorbia palustris.*

(3) *Glicyrrhiza lævis.*

(4) *Veronica austriaca.* Cette plante ne montre aucune affinité avec la *veronica pinnata*, quoiqu'elles aient été confondues ensemble dans la *Flor. Sibir. III, p.* 222.

route de Tsohernoïarskaia-Kriépost. Nous traversâmes un steppe aride et plein de monticules, et passâmes ensuite une baie. Nous avions des chaleurs excessives, et les plantes d'été étant passées en partie, il ne me restoit plus qu'à recueillir des graines. N'ayant pas de tems à perdre, je m'arrêtai quelques jours, et envoyai quelques-uns de mes jeunes gens vers un lac salin, situé en-delà du Volga, pour y observer les plantes salines qui y croissent, me réservant de m'y transporter moi-même vers l'arrière-saison. Les Kalmouks nomment ce lac BOGDO-DABASSOUN. Mes jeunes observateurs y arrivèrent trop tôt, car la plupart de ces plantes ne faisoient que montrer leurs dards. Ils trouvèrent en fleurs l'asclépias maritime (1); il croît dans plusieurs fonds qui avoisinent le lac salin. J'ai vu, dans la suite, cette même plante sur des rives salines du Volga, et près du lac salin d'Elton. Je n'ai rencontré nulle part le statice trigone (2), et la polycnème monandrique (3) en aussi grande abondance que dans les environs de Tschernoïar. Cette dernière croît principalement dans la partie septentrionale des fossés de la forteresse, et près du poste le plus voisin de Tschernoïar.

---

(1) *Asclepias maritima.*
(2) *Statice trigona.*
(3) *Polycnemum monandrum.*

La forteresse de Tschernoïarsk est située sur une rive très élevée, constituée de terre franche. Elle a huit à dix toises de hauteur perpendiculaire. On y remarque, à six et huit toises au-dessus du niveau des eaux, des couches entières de coquillages marins calcinés, et beaucoup d'autres coquilles éparses dans le gravier. La partie la plus inférieure du rivage renferme des couches d'argile endurcie : on y voit toutes sortes de petites pierres et cailloux déjetés hors du sable, qui ont différentes formes singulières.

La nouvelle forteresse est vaste ; les fortifications consistent dans un rempart construit avec beaucoup de régularité, et flanqué de plusieurs bastions. Elle est assez peuplée ; ce qui n'est pas étonnant, puisqu'elle existoit cent ans avant l'établissement d'Iénataefka, qui n'a été bâti qu'en 1744. On n'a construit cette dernière que pour servir de barrière contre les hordes Kalmoukes, et l'on n'a cherché à la peupler que de Kosaques habitués dans le canton. On trouve, immédiatement au-dessous de la nouvelle forteresse de Krasnoïarsk, un retranchement qui forme un carré. Il existoit déjà en 1634, avant la fondation de la nouvelle ville. C'est là qu'étoit l'ancienne forteresse. On apperçoit, plus bas, un fond herbageux, qui forme au Volga une rive assez basse, constituée d'une terre noire. C'est de cette rive que la forteresse a pris son nom.

Je quittai Tschernoïar le 24. De cet endroit à Zarizin, les postes sont servis par des Kosaques du Don, qui se relayent de quatre en quatre mois. Ils n'ont que de chétives cabanes en clayonnage ; et en hiver, ils habitent des cavernes ou des trous qu'ils se creusent sous terre. Pour mettre ces petits endroits en sûreté, on les a fortifiés d'un rempart et d'un fossé en forme de redoute.

Masanskaia est le premier poste que l'on rencontre après qu'on a quitté Tschernoïar. On lui donne aussi le nom de STOUTINSKAIA-PODSTAVA, à cause d'un vatague qu'on a établi dans son voisinage. Nous vîmes, sur cette route, dans les places qui sont constituées d'une terre noire, beaucoup de crambe oriental (1) ; ses graines étoient déjà en maturité. C'est une plante charmante; elle formoit, en ce moment, par ses nombreux rameaux, une boule bien arrondie, que le vent emporte et roule avec facilité dans les campagnes, après l'avoir détachée du pied. Il en est de même du séséli nain (2), et, en automne,

(1) *Crambe orientalis.* Au lieu du *crambe orientalis* que cite ici le professeur *Pallas*, il y a apparence que c'est le *crambe tataria* qu'il a observé ; plante que Jacquin a si bien fait connoître, et dont les grosses racines se mangent dans le pays. (*Lam.*)

(2) *Seseli pumilum.*

de la polycnème vulgaire (1), et d'un statice qui a beaucoup d'affinité avec le *limonium* (2). Les Kosaques mangent les tiges crues du crambe dont je viens de parler, lorsqu'elles sont jeunes et tendres ; et ils sont en même tems très-frians de ses grosses racines, qui ont presque le goût du navet. Ils donnent à cette plante le nom de KATRAN blanc. Ils appellent au contraire le statice, dont je viens de faire mention, le vrai KATRAN ou KATRAN rouge. Ils lui donnent sans doute ce nom, parce qu'il est très-commun près du Don, principalement dans les contrées méridionales où il n'y a point de bois. On déterre et l'on récolte ses grosses racines, non sans beaucoup de peine, et l'on s'en sert pour tanner les cuirs, dont la préparation s'effectue bien plus promptement qu'avec le tan de chêne.

Au-dessus de Tschernoïar, les enfoncemens et inclinaisons de terrain qui bordent le Volga, sont agréablement garnis de buissons et de broussailles. On y remarque sur-tout beaucoup de pruneliers ; au lieu que, plus bas, les rives sont presque à nu ; il y croît tout au plus quelques saules dispersés çà et là.

Le poste qui suit se nomme KAMENSKAIA. Ce nom lui vient d'une pierre qu'on trouve

(1) *Polycnemum vulgare.*
(2) *Statice limonium.*

dans le steppe le plus voisin. On traverse, entre ces deux relais de poste, un large et profond défilé, au moyen d'un pont qui étoit alors en bien mauvais état. Le ruisseau de Viasofka coule dans ce défilé, et se porte vers le Volga, où il se décharge. Ses eaux sont très-abondantes au printems, mais en même tems tout-à-fait saumâtres. Les Kalmouks lui donnent le nom de BAGUIRDAI. Il prend sa source dans la partie occidentale du steppe, à plus de vingt-cinq verstes d'ici, d'un fond garni de roseaux. Il part de la même place un autre fossé aqueux, qui se nomme GOLOGOÏ. Il prend son cours vers la Sarpa, et se termine à la Sarepta, à quelques verstes au-dessus d'une colonie qui porte ce même nom. Il n'a pas une embouchure bien déterminée dans cette rivière, et ses eaux n'y passent que lorsqu'elles sont hautes. La colonie, dont je viens de parler, est peuplée par des Herrenhuters (1). On rencontre des ruines

(1) On leur donne en françois le nom de frères Bohémiens ou frères Moraves. Le nom Allemand *Herrenhuter* leur vient d'*Herrenhout* ou *Herrnhout*, endroit fameux dans le marquisat de la Haute-Lusace, dont les premiers fondemens furent jetés, lorsque quelques frères Moraves commencèrent à former une colonie près du village de Berthelsdorfs, appartenant au comte de *Zinzendorf*. Il s'agrandit dans la suite et devint la métropole de cette secte, qui en tire le nom, et qui se qualifie elle-même de frères de l'Unité. Cette secte a pris de grandes extensions en Allemagne et ailleurs. Elle a

de bâtimens dans la contrée où le Baguirdaï et le Golbgoï ont leur source. Elles viennent

---

un superbe établissement à Neuvied, ville principale du comté de ce nom, située sur le Rhin, à trois lieues de Coblentz. Il y auroit beaucoup à s'étendre sur les dogmes de cette secte, sur leur industrie, et sur leur vie en communautés séparées d'hommes et de filles, d'où ils ne sortent qu'au moment où ils se marient. (*Note de l'Editeur.*)

Aux détails que le premier éditeur de cet ouvrage vient de donner sur les frères Moraves, j'ajouterai que ces religieux ou hermites professent les principes de la morale la plus austère et la plus pure. Le trait suivant prouvera qu'ils la mettent en pratique d'une manière vraiment sublime. C'est le vertueux auteur des *Etudes de la Nature* qui me le fournit.

» Dans la dernière guerre d'Allemagne, un capitaine » de cavalerie est commandé pour aller au fourrage; il part » à la tête de sa compagnie, et se rend dans le quartier qui » lui étoit assigné. C'étoit un vallon solitaire, où l'on ne » voyoit guères que des bois. Il y apperçoit une pauvre ca- » bane; il y frappe, il en sort un vieux *Hernouten* à barbe » blanche. Mon pere, lui dit l'officier, montrez-moi un champ » où je puisse faire fourrager mes cavaliers. —Tout à l'heure, » reprend l'*Hernouten*. — Ce bonhomme se met à leur tête et » remonte avec eux le vallon. Après un quart-d'heure de marche, » ils trouvent un beau champ d'orge: voilà ce qu'il nous faut, » dit le capitaine: —attendez un moment, dit son conducteur, » et vous serez content. — Ils continuent à marcher, et ils ar- » rivent, à un quart de lieue plus loin, à un autre champ » d'orge. La troupe aussi-tôt met pied à terre, fauche le » grain, le met en trousse, et remonte à cheval. L'officier » de cavalerie dit alors à son guide: mon pere, vous nous » avez fait aller trop loin sans nécessité; le premier champ » valoit mieux que celui-ci. — Cela est vrai, monsieur, reprit

sans doute d'une ancienne habitation de Tatars Nagaïs. On remarque encore, dans toute cette contrée, de hautes collines à tombes ; il y en a de pareilles le long du Gologoï, et jusques vers Tschernoïar. Ces tombes sont bâties en briques rouges. Les unes n'ont qu'un compartiment, les autres en ont plusieurs. Dans les unes, il n'y a qu'un seul squelette ; on rencontre dans d'autres les ossemens de plusieurs cadavres ; ce qui prouve que celles-ci servoient à la sépulture des gens du commun. On y voit des débris de cercueil, et l'on rencontre assez fréquemment, dans quelques-unes de ces tombes, diverses pièces d'argent, qui avoient servi à des garnitures de harnois et selles de cheval, et autres effets de prix, qui dédommageoient amplement de leur peine ceux qui se sont occupés de la fouille de ces tombes. C'est ce qui fait qu'il n'en est resté que très-peu d'intactes.

La nuit nous surprit à Kamenskaïa. Le relais de poste, qu'on trouve après celui-ci, se nomme SOLOTNIKOVA ; il est situé près d'un vatague, qui porte le même nom. Pour y arriver, l'on passe plusieurs fonds, qui sont parsemés de petite menthe (1). Les chevaux ne

» le bon vieillard, mais il n'étoit pas à moi ». *Etudes de la Nature, par J. H. B. Saint-Pierre, tome 3, Etude XII, pages 174 et 175. (Note du citoyen Billecocq, rédacteur.)*

(1) *Mentha exigua.*

pouvoient faire un pas sans l'écraser sous leurs pieds : l'air étoit parfumé de son odeur. Lorsqu'on approche du relais de poste, le chemin perce à travers deux défilés profonds et escarpés, qui ont été formés par des eaux de source et par les pluies. On les nomme Solienié-Bouïéraki, parce que les rives et le sol sont constitués d'argile, et très-salins. On n'y voit aussi que des plantes salines très-jolies, accompagnées de quelques buissons de tamarisc. La contrée est en général tout aussi saline, et sur-tout les ravins qui avoisinent le relais de poste. Le terrain est de même nature à-peu-près jusqu'à la Sarpa. On remarque, dans la partie méridionale de ces Bouïéraks salins, une forte couche horizontale de terre à foulon (1) d'excellente qualité. Elle est d'un gris foncé tirant sur le brun, et fermente un peu. Les rives du Volga sont de même nature dans cette contrée jusqu'au-delà du Zarizin. Cette couche, presqu'entièrement horizontale, paroît néanmoins s'incliner un peu au sud, et elle est sensiblement plus élevée dans le voisinage de Zarizin, au lieu qu'elle est bien plus basse dans les rives du Viasofka. C'est sans

(1) Le P. *Pallas* l'appelle en Allemand, argile à foulon. Je pense que c'est le *Smectis* de nos minéralogistes latins, que nous nommons en français, terre ou marne à foulon. (*Note de l'Editeur.*)

doute ce qui fait que la nature du terrain de terre franche qui la couvre est saline. Mais ses particules salines ne sont pas aussi dispersées par les eaux externes, et ne peuvent pas être poussées dans les profondeurs ; ou bien il se peut aussi qu'elles se multiplient par cette couche d'argile, ou par d'autres couches horizontales qui sont au-dessus d'elle. Il y a des places, principalement dans les environs de Zarizin, où cette argile est très-propre à la poterie. Elle acquiert au four une couleur aussi rouge, et devient aussi lisse que la terre spéculaire de la Chine. J'ai vu, à Zarizin, un prisonnier Turc qui en fabriquoit de très-jolis petits vases, des encriers, des pipes, et autres objets pareils. On rencontre çà et là, dans le Bouïérak salin, ainsi que dans le Viasofka, beaucoup de petits morceaux de sélénite renfermés dans cette même argile. Cette contrée est devenue célèbre par les troubles que *Pugatschew* y a occasionnés, et par la défaite totale de ce révolté et de ses adhérens, qui a eu lieu en 1774.

On ne voit, le long de la route de Popovitschaia, presqu'aucunes autres plantes que celles qui se plaisent dans un sol salin. Le steppe argileux et aride présente toujours, immédiatement sous sa superficie, quantité de pectinites et autres coquillages. Mais dès qu'on a passé ce relais de poste, on s'apperçoit que le ter-

rain devient plus élevé, et en même tems sablonneux et herbeux jusqu'au relais de Tatianofskaia. Arrivé-là, on n'a plus que cinq verstes au ruisseau de Sarpa, où l'on a établi, il y a huit ans, une superbe colonie des frères Moraves. Les fondateurs lui ont donné le nom de SAREPTA, tiré de l'Ecriture-Sainte. La nuit, et un orage affreux, accompagné d'une forte pluie, nous ayant surpris au moment où nous quittions ce relais de poste, nous y primes gîte, et attendîmes le lendemain.

§. XI.

DE SARPINSKAIA AU KOUMAN.

Du 26 au 30 juin.

Colonie de *Sarepta.* — Environs de la *Sarpa.* — Anciennes rives de la mer *Caspienne.* — Forteresse du *Zarizin*, 22 verst.

La colonie de Sarepta a été établie en 1765, sous le nom de colonie des FRERES DE L'UNITÉ OU MORAVES. Les fondateurs qui sollicitèrent auprès du gouvernement la permission de former cette colonie, obtinrent en même tems pour elle beaucoup de privilèges. Il n'y avoit d'abord que cinq de ces frères Moraves, qu'on avoit sans doute députés en avant pour choisir le local et le canton qui leur paroîtroient convenables à l'établissement de leur Herrnhoute.

Mais la population a ensuite augmenté d'année en année : des familles entières de cette secte sont venues de la Hollande et de l'Allemagne ; de manière qu'on y comptoit, en 1773, près de deux mille cinq cents ames des deux sexes, et le nombre en augmente tous les ans. Le plan de cet établissement n'avoit pas encore été exécuté en entier, c'est-à-dire, que l'emplacement n'étoit pas encore tout-à-fait bâti. Il y a néanmoins beaucoup de maisons dont la construction est parfaitement terminée. Il y en a en charpente, d'autres en briques et clayonnage, et l'on en bâtit encore tous les ans.

L'édifice le plus considérable, et qui, en même temps, a le plus d'apparence, est un oratoire construit tout récemment en pierres de taille. Il a deux étages avec une petite tour, dans laquelle on venoit de placer une horloge. On voit, à sa proximité, deux autres bâtimens assez vastes ; l'un est habité par les garçons, et l'autre par les filles. Ne faisant point de vœux, ils peuvent se marier avec la permission de leurs supérieurs, qui ne la leur accordent que le plus tard possible. L'on voit parmi ces frères Moraves d'excellens artisans, tels que tailleurs, cordonniers, bonnetiers, tanneurs, menuisiers, serruriers, boulangers, peaussiers, orfèvres, &c., sans parler des ouvriers d'une manufacture de mouchoirs, d'é-

toffes mi-soie, de toiles de coton, et de toiles de lin de toutes couleurs, qui sont de bonne qualité, comme tout ce qu'ils fabriquent en général. Mais tout se vend très-cher, et à prix fixe : il en est de même dans tous les établissemens des Herrnhuters. Les filles gagnent leur vie à coudre, à tricoter, à filer du coton, et à blanchir. Ces deux maisons ont des bâtimens de derrière d'une étendue immense, destinés à l'économie rurale et aux besoins domestique. On y voit des écuries, des étables, et une laiterie.

Les autres bâtimens publics de la colonie sont une auberge pour les étrangers, une brandevinerie, une manufacture de tabac, une de savon et de chandelles, la douane ou les magasins, la pharmacie, une scierie, et un moulin à moudre, pour lesquels on a digué les eaux de la Sarpa. Il y a environ une dixaine de maisons particulières, habitées par un maréchal, par un potier, deux maçons, un charpentier, un charron, et un mercier. Chacune de ces maisons a son petit jardin potager. On voit encore un bâtiment assez considérable près de la maison des frères et de la pharmacie ; c'est là que demeure le médecin du lieu. L'on remarque, le long de la Sarpa, des plantations de tabac, qui sont d'un grand rapport.

La colonie est fortifiée d'un rempart garni d'un fossé revêtu de chevaux de frise ; il y a

six batteries de deux pièces chacune. La Sarpa, et plusieurs rochers escarpés, en font une place très-forte, ou au moins plus que suffisante pour s'opposer aux incursions des peuplades des steppes. On y a caserné une petite garnison, formée d'un détachement de celle de Zarizin, qu'on relève à certaines époques.

On trouve, à un verste environ de la colonie, une ferme très-considérable où l'on voit une belle métairie : l'on y élève beaucoup de bestiaux, et le labourage y est en vigueur. Il faut néanmoins observer que cette ferme se trouvant dans un terrain humide et marécageux, les moutons y réussissent mal, et qu'il y périt beaucoup de jeunes bestiaux. L'on remarque derrière cet établissement une grosse source, qui, au moyen des tuyaux qu'on a pratiqués, fournit de l'eau à la ferme, aux deux communautés, et à tous les autres habitans. Ses eaux sont excellentes.

Il s'établit un nouveau village à deux verstes au-dessus de cette colonie, au pied de quelques éminences qui bordent le Volga. On lui a donné le nom de SCHŒNBROUNN (1), sans doute à cause de sa situation près d'une superbe source, qu'on a eu soin de garnir d'un bon encaissement. Il n'y avoit encore que six paysans à Schœnbrounn, mais sa population doit être portée à vingt familles. Le site est charmant; il pos-

(1) Belle fontaine.

sède sur la pente des éminences dont j'ai parlé, des terres à labour et des prairies; mais l'extrême sécheresse du canton met de grands obstacles à la culture des grains, et le laboureur a tiré jusqu'à présent un bien meilleur parti de la plantation du tabac. En général les terres de cette colonie, jusques sur le bord d'une montagne de sable qui est dans le voisinage, et qui se nomme TSCHÉPOURNIK (1), n'ont pas encore été mises en valeur, à cause de leur éloignement et faute de bras. Je ne parle que des meilleures terres; car la plupart ont un sol si aride et si salin, qu'attendu les sécheresses qui règnent dans cette contrée, elles ne sont susceptibles d'aucune fertilisation. Si les habitans veulent jouir de quelques légumes, il faut qu'ils aient soin d'établir leurs potagers dans le voisinage de la Sarpa, ou de les arroser souvent; sans cette précaution, tout ce qui est sur les hauteurs dépérit. Je crois qu'ils pourroient cultiver le lin avec succès, puisque le lin sauvage y vient aussi abondamment que dans les steppes du Don; il paroît même être une plante indigène à cette contrée. Je leur conseillerois en même tems la culture du sarrasin, parce qu'il supporte mieux les sécheresses que tout autre grain.

(1) Les Kalmouks lui donnent le nom de BOSCHTOUTOU (grotte d'une aune).

Cette colonie ne manque pas de pâturages; il y en a d'excellens dans les enfoncemens du Volga, près d'une langue de terre qu'on appelle l'isle de Sarpischkoï, et le long de la Sarpa. Elle a en même tems assez de bois de chauffage, un peu de chênes qui croissent sur les hauteurs et dans l'isle dont je viens de parler. Quant au bois de charpente, il en arrive des trains des contrées supérieures du Volga. Ce fleuve leur fournit une grande abondance de poisson ; la colonie a pris une partie de sa pêche à bail. La Sarpa lui fournit du poisson commun, des carpes et des écrevisses dont on a eu soin de la peupler. Elle n'a cependant pas à elle seule la jouissance de la pêche dans la Sarpa, elle en partage le droit avec la ville de Zarizin. Au printems le pays abonde en gibier aquatique, et en hiver l'on ne manque pas de perdrix ni de lièvres. Au printems et en automne, cette même rivière est couverte d'oies sauvages et de canards de toutes sortes d'espèces. Ils font leurs couvées dans les étangs et bayes qu'elle forme, parce qu'ils y trouvent beaucoup de roseaux qui leur donnent un abri.

Jetons maintenant un coup-d'œil sur l'ensemble des rapports de cette colonie, et sur ses jouissances en biens de communauté. J'ai dit qu'elle possédoit une partie de la pêche du Volga et de la Sarpa. Elle élève beaucoup de bestiaux. Elle a des grains ; mais comme les

récoltes sont très-pauvres, elles ne suffisent pas pour ses besoins. Ses plantations en tabac sont très-avantageuses. L'hôtellerie ou auberge qu'on a établie pour les étrangers, est d'un assez bon rapport. Ils n'ont pas encore fait grande fortune dans le commerce avec les marchandises de leurs manufactures; leur débit a même diminué, depuis qu'il n'y a plus autant de hordes de Kalmouks dans le pays. Ces derniers achetoient aussi beaucoup de leurs tabacs fabriqués. Ils font, par exemple, un débit considérable de chandelles. Leur commerce de farine a aussi diminué, parce qu'ils en vendoient la plus grande partie aux Khans des Kalmouks. Leur scierie n'a pas été jusqu'à présent d'un grand rapport, et son entretien ne peut être compensé que par le rapport du moulin à mouture (1).

---

(1) Cette colonie a beaucoup souffert, en 1774, lors de l'irruption des rebelles. Heureusement les colons eurent le temps de se sauver à Astrakhan, les uns par terre, les autres par eau, en abandonnant néanmoins aux brigands une grande partie de leurs marchandises et de leurs effets. D'après cela on pourroit croire que l'état de ces Frères Moraves a bien changé, si l'on ne savoit pas que l'impératrice est venue à leur secours et les a dédommagés de leurs pertes. Ils sont en outre très-laborieux et pleins d'industrie. Il n'est donc pas douteux qu'avec ces moyens, ils n'aient bientôt remis leurs affaires au niveau de ce qu'elles étoient avant cette catastrophe. Ce qu'il y a eu de plus heureux, c'est que les bâtimens sont restés intacts, et n'ont pas souffert la moindre dégradation.

Cette colonie pourroit devenir très-florissante à la paix, si son commerce réussissoit avec les Tatars de Bessarabie qui occupent maintenant les steppes du Kouman.

Les maisons particulières et tous les bâtimens dont j'ai parlé, ont été construits avec les deniers de la caisse commune, et les acquéreurs les paient maintenant à raison de six pour cent par an. Or, comme le capital consiste en une somme de quarante mille roubles, prêtés par le gouvernement, sans intérêts, pour dix années, par le moyen de ces redevances il rentrera dans la caisse, dans l'espace de dix ans, les six dixièmes des avances. A l'expiration de ce terme, la colonie est tenue de rembourser la somme susdite au gouvernement, ou d'en payer l'intérêt au taux prescrit par l'édit de l'Impératrice. Mais ce ne sera qu'au bout de trente ans, qu'elle commencera de payer le cens ou la rente foncière des terres qui lui ont été accordées, et qui, comme je puis l'assurer, produisent à présent quatre cents desettines. La redevance de la colonie sera de vingt-cinq kopeks par desettine, ce qui formera, année commune, une somme de mille roubles. Les colons qui pendant les dix années de franchise voudront retourner dans leur patrie, sont obligés de rembourser au trésor impérial, la somme qui leur avoit été allouée pour leurs frais de voyage, et qui se monte à trente-deux rou-

bles. S'ils ne quittent le pays qu'après l'expiration de ce terme, cette avance leur sera allouée en gratification.

Outre ces avantages, la colonie de Sarcpta jouit encore exclusivement à toutes les autres colonies allemandes établies dans l'empire Russe, du privilège de relever immédiatement de la chancellerie des tutelles, qui réside à Pétersbourg, et de ne dépendre d'aucune jurisdiction provinciale. Pour le maintien de la police intérieure, ils choisissent parmi eux, des préposés chargés de veiller aux intérêts de la communauté, d'y maintenir le bon ordre et de tenir les comptes. Ils ont un traitement annuel, assigné sur les revenus de la même communauté, ainsi que les instituteurs ecclésiastiques, dont l'un a le titre d'évêque, le médecin et quelques autres agens subalternes.

Il y a en outre un inspecteur et une inspectrice pour présider au chœur des frères et des sœurs célibataires. On les nomme *inspecteur* (ou *inspectrice*), *président* (ou *présidente*) *du chœur*. Ils sont chargés, conjointement avec le directeur particulier de chaque chœur, de maintenir parmi leurs subordonnés, cette rigoureuse discipline, cette conduite austère qui caractérise la secte. On leur donne un certain nombre d'assesseurs tirés du sein même de la communauté qui les élit. Ils ont le titre de *conseillers*. Ceux-ci, conjointement avec les ins-

tituteurs ecclésiastiques, l'administrateur, et le supérieur des frères célibataires, forment une assemblée qu'ils nomment *collège de surveillans*. Ils sont chargés de veiller aux intérêts temporels de la communauté, d'accommoder les différends, d'infliger les punitions prescrites par la discipline ecclésiastique, et exercent un pouvoir assez étendu.

Ils ont établi un autre petit conseil inférieur, nommé *conférence assistante*, devant lequel on porte en première instance les affaires de la communauté, avant de les présenter au collège des surveillans. Enfin ils ont formé une assemblée composée de tous les hommes adultes de la colonie qui ont été admis à la communion. Cette assemblée se nomme *grand conseil général*. Elle est convoquée ordinairement une fois par mois, et chacun a le droit d'y donner son avis. On ne peut faire aucun changement dans l'ordre économique, et dans l'administration de la communauté, sans la participation de cette *chambre basse*, et les décisions y sont ordinairement prises à la pluralité des voix. Les administrateurs sont obligés, à la fin de chaque année, de rendre compte de leur gestion, à ce conseil général, et de présenter un état de la recette et de la dépense. Cet état passe des chefs et des administrateurs des biens communaux, aux *inspecteurs et surveillans*.

Nous donnons ce détail en faveur des lecteurs

qui ne connoissent l'état et le régime intérieur de la communauté des Cénobites et des frères Moraves, que d'après les relations de M. *Cranz*. C'est ce qui me porte encore à ajouter une courte description des différentes assemblées et cérémonies religieuses instituées dans cette communauté. L'ordre de ces assemblées ne change jamais sans des raisons majeures, afin que chaque habitant puisse régler et distribuer ses affaires et ses travaux, de manière à n'en manquer aucune. Ces assemblées sont tantôt publiques (tout le monde, les Kalmouks mêmes peuvent y entrer), tantôt particulières, et seulement pour les communians; quelquefois aussi pour les frères et sœurs célibataires qui se constituent en assemblée de chœur.

Suivant l'ordre établi, il se tient, dans le cours de la semaine, deux assemblées par jour, et trois le dimanche; quelquefois même quatre. L'assemblée des jours ouvriers, dans l'hiver, depuis la Saint-Michel jusqu'à Pâques, s'ouvre le soir, de manière que la première commence à sept heures; et quand elle est publique, on la nomme *l'heure de la prière*, parce qu'on a coutume d'y lire quelques morceaux de la bible, ou d'un livre de piété, ou d'un sermon déjà prononcé. Il arrive aussi quelquefois que l'on prêche dans ces assemblées, particulièrement le mercredi et le vendredi. Cependant cette assemblée n'est pas toujours générale. Deux

fois et même trois fois la semaine, les mardi, jeudi, et dimanche, les communians, ou confrères de la sainte cène, tiennent leurs assemblées de dévotion dans lesquelles ils chantent communément une hymne de l'église, ou ce qu'ils appellent une *Liturgie*. Quelquefois aussi l'on y lit des nouvelles intéressantes qu'on a reçues des confrères des pays étrangers. En été, cette première assemblée a lieu à huit heures du matin; mais la seconde est fixée dans cette saison, comme dans l'hiver, à neuf heures du soir, et se nomme *l'heure du chœur*, parce qu'on y chante des versets de différens cantiques, indiqués par celui qui préside l'assemblée. Celles du dimanche ont un ordre particulier. A huit heures du matin, les litanies de l'église, à dix heures, prédication; et à huit heures du soir, on tient celle qu'on appelle *l'heure de la commune*, et qu'on peut aussi regarder comme un sermon.

La sainte cène se célèbre tous les mois, après une confession rigide, bien détaillée, et l'absolution. Cette confession particulière, dans la société, se nomme *le parler;* et c'est l'administrateur de chaque chœur qui est chargé de l'entendre. Il déploie dans cette fonction la plus grande partie de son autorité. Tous les communians vont ensemble à la sainte table, ainsi que les administrateurs ecclésiastiques qui sont choisis pour chaque assemblée, par le grand-prêtre,

prêtre, ou évêque, parmi les administrateurs et les inspecteurs (ou préposés). Ils sont alors vêtus de longues robes blanches, tandis que pour les exercices de piété ordinaires, ils portent un habit séculier, et sont assis devant une table.

Cette assemblée de chœur, ou prière extraordinaire des frères et des sœurs célibataires, a lieu avec le consentement de chacune des deux sociétés, ou d'après celui de l'administrateur. Au lieu de marguillier, ils ont un garçon de salle qui sonne pour appeler aux assemblées publiques, allume les cierges pour celles du soir, et qui est en outre chargé de veiller à ce que tout se passe dans l'ordre, et qu'il ne se commette aucune indécence. Les assemblées particulières des communians sont annoncées au son de la trompette, pour qu'on puisse les distinguer de celles qui sont publiques.

Outre les réunions de circonstance dont nous avons déjà parlé, ils ont encore des repas d'amitié, comme les nomment les frères. Ils se font dans la salle qui sert d'église. On y prend du thé avec du pain blanc. Ils sont accompagnés de cantiques spirituels et de musique. L'exclusion de ces espèces de collations est le second degré de punitions ecclésiastiques. La première consiste dans la privation de la communion. Elles ont lieu régulièrement toutes les quatre semaines, mais sur-tout les veilles de cène et de

grandes fêtes. Qui ne s'imagineroit pas que la pratique si fréquente et si variée de ces exercices de piété dût éteindre toute espèce d'affection mondaine, de manière à ce que cette société présentât le modèle d'une vie toute spirituelle? Cependant les foiblesses humaines se montrent toujours; on s'occupe des moindres détails économiques et mondains, et les membres de cette association ne négligent aucune occasion de l'enrichir.

La petite rivière de Sarpa, sur laquelle est fondée cette colonie, à un verste de son embouchure dans le Volga, tout auprès des bords de son vaste enfoncement, sort d'un steppe immense, aride et salin, situé au sud, entre le Don et le Volga. Comme beaucoup d'autres rivières de steppes, elle prend sa source dans des étangs très-profonds et très-vastes, remplis de roseaux, à travers lesquels elle se fraie des canaux de jonction qui ont peu de profondeur. Deux de ces étangs, situés au-dessus de la colonie, l'un à la suite de l'autre, l'un à quatre et l'autre à six verstes de la colonie, sont garnis d'écluses avec un fossé soigneusement nettoyé, afin de fournir de l'eau au moulin qui pourroit en manquer dans l'été. Le troisième, plus considérable, est plein de roseaux qui donnent un abri au gibier aquatique. Le plus vaste et le mieux fourni en eau forme le quatrième: comme il est moins garni de roseaux que les autres, et que ses eaux sont blanches,

les Kalmouks l'ont nommé ZAGHAN-NOR.

Le long de la rive gauche ou occidentale de la Sarpa, dans la partie méridionale des steppes, s'étend un terrain élevé qui forme beaucoup de bayes et de promontoires. Vu de la partie basse du steppe, il ressemble à une chaîne de montagnes en couches horizontales. Ce n'est pourtant que la pente ou l'escarpement d'un terrain uni du côté du nord, mais plus élevé par ici, et même un peu inégal. Ce même terrain, du côté des déserts salins, arides et argileux du Volga et du Kouman, s'abaisse tout à coup, et prend la forme d'un rivage coupé, tantôt par des sources et par les eaux de neige, tantôt par de larges vallées. C'est d'elle que la Sarpa reçoit la plus grande partie de ses eaux. Le nombre de ces vallées et de ces espèces de tranchées le long de la Sarpa, depuis le pays des Kalmouks, est de soixante et une. Il y a un nombre égal de pointes de terre et de promontoires (KHAMMOUR), qui sont distingués comme les vallées, par des noms particuliers. A la droite de la colonie, cette haute terre forme un promontoire de sable, isolé et très-remarquable. Les Kalmouks l'ont nommé MOS-KHAMMOUR (1). La lisière du terrain élevé qui s'étend au nord le long du Volga, forme ici une courbe. Il se porte ensuite jusqu'à l'Ielshanka

(1) Le nez ou la pointe nue ou aride.

intermédiaire qui tombe dans ce fleuve à douze verstes au-dessus de la colonie. Il y a des places dans lesquelles ce terrain ou pays élevé forme, vers le Volga, une terrasse qui s'avance à deux verstes en largeur, et qui a, comme tous les steppes situés au midi, vingt toises de suréminence au-dessus du niveau des eaux, lorsqu'elles sont à leur plus forte hauteur. Il a donc une suréminence bien plus considérable au-dessus des enfoncemens du Volga.

Anciennes rives de la mer Caspienne.

Le pays élevé qui borde l'Ielshanka s'étend en pente douce et unie qui vient aboutir à son rivage. Ce terrain présente dans la partie supérieure de cette rivière, une roche calcaire, et devient, par le moyen de fortes couches horizontales, de plus en plus élevé, tant du côté de Zarizin, que vers le Don en descendant le Volga. Ce rehaussement est tel, qu'il comprend tout le pays qui sépare ces deux fleuves. Il s'incline sensiblement près de la rive droite du Volga, de manière, qu'à l'exception de quelques éminences, tout le steppe que l'on voit ici sur la gauche et toute la partie qui s'étend jusqu'à l'Iérouslan, sont de même hauteur et de même nature que les vastes landes qui se portent au midi.

Cette élévation subite du terrain, ces pentes en sable qui terminent vers le steppe le haut

pays, les bayes et les promontoires et plus encore la nature saline de la lande, qui est constituée de glaise et chargée de coquillages dans sa superficie, tous ces objets réunis fournissent une vaste carrière aux conjectures des géographes sur l'ancien état des steppes du Kouman, du pays des Kalmouks et de l'Iaïk. Ces landes ont dans tous leurs rapports une ressemblance parfaite entre elles. Tout cela, dis-je, ne porte-t-il pas à se former des idées sur l'ancienne extension de la mer Caspienne, et sur la communication qu'elle peut avoir eue avec la mer Noire? Ces idées et ces conjectures s'accordent parfaitement avec celles de *Tournefort* (1). Ce que ce savant nous dit, relativement à la séparation de la mer Noire avec la Méditerranée, l'accroissement des eaux de la première au-dessus du niveau de la seconde, et sur l'épanchement de ces eaux dans la Méditerranée, sans doute lors du déluge de Deucalion, n'est pas à beaucoup près dépourvu de fondement.

Cette multitude de coquillages dispersés sur tous les steppes de l'Iaïk, du pays des Kalmouks et du Volga, comme je l'ai déjà observé, et qui sont absolument les mêmes que ceux qu'on trouve dans la mer Caspienne, sans avoir cependant la moindre ressemblance avec ceux des

(1) Voyez *Relation d'un Voyage au Levant*, tom. I, pag. 80, tom. II, pag. 63, 64 et suivantes.

deux fleuves; cette uniformité de terrain dans les steppes, qui, à l'exception des endroits couverts de sable mouvant, n'est par-tout qu'un sable lié avec le limon de la mer, ou bien une glaise jaune, sans le moindre gazon, ou la moindre couche de minérai, jusqu'à un lit d'argile qui perce à une certaine profondeur, la nature saline du sol qui provient en plus grande partie d'un sel marin, et qui est générale; ces innombrables fonds salins, la coupe et la forme de ces immenses déserts; tous ces objets enfin sont des témoignages incontestables que cette étendue de pays a été autrefois couverte par la mer Caspienne. Quoique depuis un nombre de siècles incalculable, les eaux se soient écoulées de ces contrées, ces plaines ne sont pas encore couvertes de terre végétale ni de gazon, et n'ont encore produit ni bois ni buissons. Ce qu'on doit sans doute attribuer à leur malheureuse situation dans un climat brûlant, ou bien à leur constitution saline, qui est entretenue par une couche inférieure d'argile; ou enfin à leur nature, qui ne leur permet de produire que du sel et des plantes salines, qui rendent peu de terre et beaucoup de sel.

Il n'est pas moins évident que le haut pays situé le long de la Sarpa entre le Don et le Volga, ainsi que les montagnes de l'Obtschei-Sirt qui s'étendent entre ce dernier fleuve et l'Iaïk, formoient anciennement les rivages de la vaste

mer Hyrcanienne. C'est dans ce haut pays que l'on commence à voir des couches horizontales. La surface du terrain est revêtue d'un gazon qui croît sur un lit assez épais de terre noire et végétale. On ne voit plus ici les coquillages de la mer Caspienne ; et en remontant le Volga, le terrain devient plus montueux. L'on ne trouve que des bancs de coquilles et de coraux, qui proviennent d'une inondation plus ancienne et plus considérable que celle que nous avons déjà soupçonnée. Les productions marines de ces couches horizontales sont généralement des espèces qu'on ne rencontre que dans l'Océan ; la mer Caspienne et la mer Noire n'en offrent pas de semblables.

L'on me dira sans doute que la mer Caspienne reçoit régulièrement la même masse d'eau de ses fleuves, sans que l'on ait remarqué, depuis bien des années, aucune diminution ni augmentation ; et l'on me demandera ensuite, par quelle convulsion de la nature, cette mer a perdu une assez grande quantité d'eau pour laisser à sec les vastes déserts qui s'étendent depuis le Don jusqu'à l'Iaïk, et depuis l'Iaïk jusqu'au lac Aral, ainsi que celui situé derrière ce même lac vers les monts Ouralks, qui sont une branche méridionale des montagnes Mogouldshiennes, tandis que ces landes désertes, quoiqu'elles forment plaine, sont à quinze toises de suréminence au-dessus du niveau de la mer.

Je réponds en admettant la supposition très-vraisemblable de *Tournefort*, que les montagnes du Bosphore de Thrace ne formoient anciennement qu'une seule masse, et une digue qui séparoit la mer Noire de la Méditerranée, de manière que la première, grossie par de gros fleuves, tels que le Danube, le Dniester, le Nnieper, le Don et le Kouban, formoit au milieu des terres un lac immense, mais en même tems resserré et beaucoup plus élevé que la mer Méditerranée et l'Océan. Cette puissante digue ayant été rompue, soit par l'action insensible, mais continue des eaux, soit par un tremblement de terre, la mer Noire s'épancha avec impétuosité dans la Méditerranée, pour se mettre à son niveau. La première chûte de cet énorme torrent a causé ces inondations, qui, selon les plus anciens monumens de l'histoire, engloutirent une partie de la Grèce et des isles de l'Archipel. Voilà, je crois, une explication assez claire et assez satisfaisante de la diminution de la mer Caspienne, et les traces évidentes de son ancienne hauteur, viennent encore à l'appui de l'opinion de *Tournefort*. C'est en petits rochers brisés que se termine le haut pays qui aboutit à l'extrémité de la plaine basse et saline qui borde la Sarpa. Il s'en éloigne ensuite de plus en plus, jusqu'à l'embouchure du Manytsch, dans le Don inférieur. Cette petite rivière prend sa source à cent quatre-vingts

verstes de celle de la Sarpa, dans une plaine basse qui s'étend à plus de vingt verstes en largeur. Son terrain est très-salin et humide; on y rencontre quelques petits étangs de sel marin. Le Manytsch dirige sa course à l'ouest à travers une vaste fondrière. Il parcourt ensuite cent verstes de pays dans une plaine immense et aride, qu'on dit aller jusqu'au Don et s'étendre jusques dans les steppes de la Crimée. Il forme à quelque distance de sa source deux lacs de sel marin, à qui les Kosaques du Don donnent le nom de SWIATYÉ-OSERA (1). Le haut pays qui sépare la Sarpa et le Manytsch vers leurs sources, présente à l'ouest des angles de terrain constitué de sable, et à l'est un steppe uni qui est entrecoupé, mais seulement dans son principe, par quelques éminences qui partent du haut pays et par plusieurs mares d'eau stagnante. Ce steppe qui forme plaine, se prolonge au-delà du Manytsch vers une hauteur qui le sépare du Kouman; il va aboutir ensuite à la source de cette rivière, au pied du Caucase. Ce steppe qui est à l'est, et qui prouve par de nombreuses traces, que la mer Caspienne couvroit anciennement son sol, a donc, dans les contrées basses, une pleine communication avec ceux de la Crimée, et les autres landes qui bordent cette mer. Ces

(1) Lacs saints.

steppes ont en général une même conformité et sont en plus grande partie tout aussi salins les uns que les autres. La mer Noire étoit de plusieurs toises plus haute qu'elle ne l'est aujourd'hui, avant son débordement dans la Méditerranée par le canal de Constantinople. Elle recevoit sans doute dans ces tems reculés les eaux abondantes des fleuves qui y prenoient leur décharge, après avoir parcouru des contrées qui sont encore désertes, aqueuses et garnies de forêts. Il s'ensuivroit donc de cette ancienne suréminence, que les steppes de la Crimée, du Kouman, du Volga, de l'Iaïk, et le plateau de la grande Tatarie jusqu'au lac Aral inclusivement, ne formoient qu'une mer qui, au moyen d'un petit canal peu profond, dont le Manytsch nous offre encore des traces, arrosoit la pointe septentrionale du Caucase, et avoit deux golfes énormes, l'un dans la mer Caspienne et l'autre dans la mer Noire.

C'est à cette époque que le chien de mer, les esturgeons et autres poissons de la mer Noire; le poisson d'argent (1), le tuyau de plume (2) et les pectinites ont pu se rendre dans la mer Caspienne. Car elle est trop éloignée maintenant des autres mers, pour que ces différens êtres aient pu s'y introduire depuis. Aussi-tôt

(1) *Atherina hepsetus.*

(2) *Syngnatus pelagicus.*

que la mer Noire trouva moyen de s'épancher dans la Méditerranée par la Propontide, la première baisse de ses eaux convertit la plus grande partie de ces bords bas et unis, en steppes salins. La mer Caspienne, qui ne tenoit à la mer Noire que par un détroit peu profond, s'en trouva bientôt détachée, parce que les eaux de cette dernière baissèrent au-dessous du niveau que formoit le lit de ce détroit. Depuis cette commotion, la mer Caspienne ne fut plus qu'un lac isolé dans les terres. Et comme elle ne recevoit pas des fleuves aussi considérables, ni en aussi grand nombre que la mer Noire (1), qui elle-même ne lui en fournissoit plus, l'évaporation et la retraite des eaux laissèrent encore à découvert un grand espace de terrain, le long des côtes basses. Cette mer se trouva, par conséquent, resserrée dans des bornes encore plus étroites. C'est sans doute vers le même tems, que cessa la communica-

---

(1) La rapidité du courant dans le canal de Constantinople est, selon moi, une preuve que les fleuves de la mer Noire lui fournissent beaucoup plus d'eau qu'elle n'en perd par l'évaporation. Car en comptant même le courant d'une eau beaucoup plus salée, qu'on a remarqué dans ce canal, et qui va en sens contraire, le salin des eaux de la mer Noire, dont on ne doute pas, et qui se soutient constamment, mais à un bien moindre degré que celui des eaux du courant, prouve qu'il est bien plus foible que celui par lequel s'écoulent les eaux de cette mer.

tion avec le lac Aral. Les anciens bancs de sable se convertirent en un sable mouvant, qui s'amoncela et forma des éminences, telles qu'on en voit dans les déserts de Narin et vers le Volga. Les anciennes îles qui existent sur le lit desséché de cette mer, se présentent comme de petites montagnes; on peut comprendre dans ce nombre celles d'Inderki et quelques autres. Après que les eaux se furent retirées des places qui formoient plaine, il resta des fonds dont certains conservèrent leurs eaux et formèrent ou des lacs ou des fondrières salines, qui existent encore en très-grand nombre dans toute la vaste étendue du steppe.

On objectera, mais en vain, contre la diminution évidente de la mer Caspienne, l'autorité des voyageurs qui ont observé à Bakou qu'elle avoit franchi son rivage et submergé une partie de la ville. D'après la nature phlogistique de la montagne voisine, je vois plus de vraisemblance à admettre l'affaissement du terrain et de la montagne, que l'accroissement de la mer. L'inspection des pays situés au nord de la mer Caspienne prouve en outre, qu'elle a éprouvé des pertes plus considérables que la Méditerranée ou qu'aucune autre mer, et qu'elle diminue même encore tous les jours. Mais sans supposer l'épanchement de la mer Noire dans la Méditerranée, dont nous avons parlé ci-dessus, la diminution généralement reconnue

qu'éprouvent toutes les mers en général, suffit pour expliquer la séparation qui a eu lieu avec celle-ci et les deux mers voisines, ainsi que le dessèchement insensible des détroits qui les réunissoient. Ce dessèchement a dû s'opérer dans des tems bien plus postérieurs. Cette communication une fois interrompue, la disproportion entre le volume d'eau fourni à la mer Caspienne par les fleuves qui viennent s'y décharger, et la perte occasionnée par l'évaporation, aura produit le même effet et abaissé sa surface au-dessous du niveau de toutes les autres mers. Je trouve un passage assez curieux dans les extraits que M. *Stritter* nous a donnés des historiens de Byzance. Il porteroit à croire que l'enfoncement situé nord au pied du Caucase, et dans lequel il me paroît que ces deux mers avoient leur jonction, n'étoit pas entièrement desséché dans le quatrième ou cinquième siècle de l'Ere chrétienne. *Priskus* ayant été de la suite d'une ambassade que *Théodose II*, empereur d'Orient, envoyoit l'an 449 à *Attila*, roi des Huns (1), dit qu'un ambassadeur de l'empereur d'Occident, qu'ils rencontrèrent par hazard, lui apprit quel chemin

(1) *Memoriæ populorum olim ad Danubium, Pontum Euxinum, Paludem Mæotidem, Caucasum, Mare Caspium, etc. incolentium, a scriptoribus historiæ Byzantinæ erutæ et digestæ à J. G. Strittero*, tom. 1, p. 513.

constitution. J'ajoute en outre que si l'on vouloit lever un plan exact du site et des limites du haut pays depuis Zarizin à Dmitrefs nord-est à travers les landes des Kalmouks, et sud-ouest de la Sarpa au Don, à travers les steppes de la Crimée, il seroit possible de démontrer, avec assez de ponctualité, quelles étoient les rives des mers Noire et Caspienne, lorsqu'elles ne faisoient qu'une même mer.

Je pourrois avancer plusieurs autres petites circonstances pour confirmer ce que je viens de dire; mais je m'arrête dans la crainte de devenir diffus. Voici cependant deux particularités trop remarquables pour que je les passe sous silence. On les découvre dans le voisinage de la lisière du haut pays. Elles prouvent que c'est-là qu'étoit anciennement le rivage de la mer.

La première consiste en ce que l'on trouve une concrétion sablonneuse liée avec une matière calcaire, près du talus du premier angle que forme le Moo-Khamour dans le voisinage de la colonie de Sarepta. Ce Moo-Khamour est une montagne primitive constituée de sable. Comme cette concrétion paroît avoir été formée par l'action de l'eau salée de la mer et des particules calçaires qu'on remarque dans l'écume de ces mêmes eaux, et cela au moyen du lavage et dessèchement alternatifs qui se font

font sur les rivages, ne pourroit-on pas déterminer par-là quelle a été l'ancienne élévation de cette mer? J'observe qu'à très-peu de distance au-dessous du côteau supérieur des montagnes de sable, on trouve au sud une lisière étroite de sable blanc, endurci, et qui ressemble à du sucre candi. Il forme en différentes places des masses en couches très-minces, ou en forme de druses, ou semblables à une pierre de tuf. D'autres sont en forme de cylindres de différentes figures et grosseurs, qui ont ce qu'on pourroit appeler une ostéocolle calcaire, où perce une trace rougeâtre de racine qui les traverse dans leur axe. La lisière de sable, dont je viens de parler, et qui entoure le côteau, n'a tout au plus que deux pieds de largeur, et quelquefois moins dans l'intérieur de la montagne, qui consiste dans son noyau, et au-dessous de cette lisière, d'un sable mouvant très-tendre. A mesurer cette lisière endurcie ou pétrifiée, son voisinage le plus près de la Sarpa est de cinq cent cinquante toises. J'ai pris, au moyen du niveau, l'élévation perpendiculaire qu'elle a au-dessus des steppes unis qui bordent la Sarpa et le Volga, et je me suis assuré qu'elle a trente-neuf toises et une archine; j'ajouterai à ces observations que le haut pays et ses collines surpassent son élévation de plusieurs toises.

Passons à la seconde particularité. Le haut pays se rapproche du Volga à douze verstes

de Sarepta, et y forme une espèce de baie. On voit à découvert sur le rivage près de l'Elshanka intermédiaire des couches de vases ou limon remplies de vitriol. On y remarque encore des traces de joncs et de marécages maritimes. Le professeur *Gmélin*, qui s'y étoit transporté avant moi, y avoit fait creuser perpendiculairement à une très-forte profondeur, c'est-à-dire, jusqu'à un fond sableux qui forme sa couche inférieure. Ces couches de terre vitriolique, qui, à la vérité, ne s'étendent pas beaucoup en largeur, sont, à n'en pas douter, des restes d'un marais maritime qui étoit garni de joncs (1).

---

(1) Les détails suivans, donnés par un voyageur exact sur l'élévation et l'abaissement des eaux de la mer Caspienne, serviront de complément à l'intéressant article qu'on vient de lire.

« Lorsque les Russes naviguèrent pour la première fois sur la mer Caspienne, c'est-à-dire vers 1556, ils ne trouvèrent que cinq pieds d'eau dans l'espace de neuf lieues au sud et sud-est de Tschetirié-Bogorié. Le czar Pierre I[er], à l'époque de son expédition contre la Perse, en 1722, ne trouva que six pieds d'eau à la même distance, ce qui l'obligea d'envoyer sa flotte, composée de petits bâtimens, prendre ses provisions à une certaine distance. Auprès de Tschetirié Bogorié, on a maintenant douze pieds de fond, et l'eau y commence à être aussi salée que dans le centre même de la mer, n'en déplaise à certains voyageurs qui ont assuré qu'elle étoit fraîche. Je n'ai point été assez heureux pour me convaincre par moi-même de l'abondance de cette mer en poissons, quoique le capitaine Woodroof dise avoir

A la suite de ce que nous venons de dire sur les anciennes rives de la mer Caspienne, je vais

---

vu quelques esturgeons dans l'île de Talyna. Quant à moi, je regarde comme une fable tout ce qu'on nous raconte du monstrueux poisson de la mer Caspienne. On sait, à n'en pas douter, que le Volga et l'Iaïk sont prodigieusement riches en poissons; et j'ai entendu dire qu'il y avoit abondamment de harengs, de saumons et d'esturgeons dans les rivières de Kislan & de Koura » [le Κυρος ou Cyrus des anciens. *Langlès.*]

» A quelque distance du rivage, nous essayâmes en vain de trouver fond avec une sonde de quatre cent cinquante brasses. L'eau a monté considérablement depuis trente ans, et s'est extravasée sur le territoire Russe, à la distance d'environ vingt verstes, entre l'embouchure du Volga et Astrakhan, sur le rivage oriental et occidental du grand canal de cette rivière : c'est ce qui a rendu les environs très-marécageux. Au reste la mer n'a pas plus épargné le territoire des Persans, car on m'a assuré qu'au commencement de ce siècle, il y avoit, du côté de la rivière de Langaroud, plus de huit milles Anglois de terrain à sec et bien habités. En effet, on voit encore de ce côté le sommet de plusieurs maisons, dans les endroits où l'eau a peu de profondeur. On dit la même chose d'Asterâbâd ; les habitans assurent qu'il n'y a pas plus de cinquante ans que les ânes pouvoient traverser la baie, et maintenant [en 1743] il y a deux brasses d'eau. Ceux de Balkhan firent le même rapport au capitaine Woodroof. On ne peut donc plus douter que les grands fleuves, tels que le Volga, l'Iaïk, l'Iamba, le Sambour, le Koura, le Sefidroud, et d'autres moins considérables, aient perdu une immense quantité d'eau, que le soleil n'a pas absorbée ; ce qui donne de vives inquiétudes aux habitans de la côte.

» Les Russes assurent que le lac Karabougaskoï, situé

communiquer à mes lecteurs quelques obser-

---

au nord de Balkhan, a un conduit souterrain dans lequel se sont engloutis tous les bâtimens qui ont essayé de le sonder. Mais les habitans de l'île d'Ogurtjoï, qui servirent de pilotes au capitaine Woodroof, nièrent positivement ce fait, et lui dirent que ce lac, dans sa plus grande profondeur, n'avoit pas plus de huit brasses. Il est presque rond, a près de huit lieues de circonférence; et comme il abonde en poissons excellens, ces insulaires ont continuellement deux barques employées à la pêche. On peut donc raisonnablement supposer qu'ils en connoissent toutes les parties.

» Selon une ancienne tradition, les eaux de la mer Caspienne s'élèvent pendant trente ans et diminuent pendant les trente années suivantes; mais elle est entièrement dépourvue de fondement. Je crois que la même loi qui produit un changement continuel et alternatif dans cette partie de la matière, par l'évaporation, agit aussi sur la mer Caspienne. Ce lac méditerranée est le réservoir des rivières des montagnes et des contrées qui l'environnent, et qui lui rendent à leur tour les eaux qu'il leur a prêtées. Quant à son exhaussement depuis le czar Pierre Ier, je l'attribue aux étés qui ont été moins chauds, et qui, par conséquent, ont causé moins d'évaporation ». *Hanway's historical account of the british trade over the Caspian sea with a journal of travels from London through Russia into Persia*, etc. tom. I, chap. xxiv, p. 155, 156 et 157. On trouvera des détails très-précieux, relativement aux connoissances que les anciens avoient de la mer Caspienne, dans un ouvrage rempli d'érudition et de critique, intitulé : *Géographie des Grecs comparée*, ou *les systêmes d'Eratosthènes, de Strabon et de Ptolémée, comparés entre eux et avec nos connoissances modernes*, p. 30, 31, 100, 101, 102, 133. L'auteur [le cit. *Gosselin*] croit qu'elle a communiqué autrefois avec la mer du Nord. (*Note du cit. Langlès.*)

vations curieuses sur les environs de Sarepta. Je n'ai cependant eu occasion de les faire que dans l'arrière-saison, lors de plusieurs voyages que j'entrepris de Zarizin pour aller botaniser.

Je parlerai d'abord d'une source de sel de glauber, située au-dessus de la colonie. J'ai parlé plus haut d'une pente qui s'étend à quelques verstes, c'est-à-dire, de la Sarpa à l'Ielshanka, entre le haut pays et l'enfoncement du Volga. L'on rencontre sur cette pente plusieurs fonds et places humides garnies de joncs, qui sont des preuves certaines d'une existence de sources ; et il y en a plusieurs qui se sont fait jour à travers le terrain. Arrivé près de plusieurs prairies et pâturages qui appartiennent à un village nouvellement établi sur l'Ielshanka par le chevalier *Békétof*, l'on trouve un fond très-garni de joncs. Il part du dossier de la montagne et s'étend vers le Volga, sans aller néanmoins jusqu'à ce fleuve. Je calculai qu'il est trois ou quatre verstes au-dessus de la colonie. L'on rencontre dans ce fond deux veines de sources salines qui jaillissent de deux cavités particulières qui se sont formées dans le haut pays. La plus considérable, est celle qui est au nord. Ses eaux sont froides et fortement chargées de sel amer. Les essais que je fis sur cette eau (1) dans le mois d'octobre suivant,

(1) Si l'on verse dans cette eau de l'huile de tartre par dé-

prouvent qu'elle ne contient qu'un sel de glauber très-saturé, à raison de trente-deux grains sur une livre d'eau la plus forte. Je crois qu'en faisant usage de cette eau comme d'une eau minérale, elle pourroit produire d'excellens effets. L'on y remarque en même tems des traces d'un soufre très-fin, mais l'on ne s'en apper-

---

faillance, elle forme aussi-tôt des nuages ou flocons blancs, qui se précipitent peu à peu. Ils donnent après leur dessication une magnésie très-pure et de la plus grande finesse. On en retire quatre grains environ sur une livre d'eau. Si vous ajoutez à cette même eau une dissolution de sucre de saturne ou d'argent, elle blanchit comme du lait, et se précipite ensuite. Observez néanmoins, qu'avec une dissolution de sucre de saturne, son résidu ou dépôt est de couleur de perle, et qu'il devient au contraire noir avec une dissolution d'argent. Ce résidu ne le cède pas au soufre le plus fin. L'on obtient un précipité jaune, si l'on y ajoute du mercure. Avec de la noix de galle, cette eau devient beaucoup plus brune que l'eau ordinaire, et après l'évaporation, le dépôt de ce mélange, devenu gélatineux, donne un noir pareil à de l'encre. Ce même résidu forme des cristaux de sel de glauber très-purs; et il n'y a absolument que le fond qui ne se cristallise point, mais on lui trouve la même saturation. Exposez-le au froid, il se congèle à former glace. En le calcinant il acquiert une substance sulfureuse, mais on n'y remarque aucune trace de sel marin. La liqueur qu'on en retire après la calcination, est blanche et saturée au plus haut degré. Enfin, si vous versez dans cette eau de l'huile de tartre goutte à goutte, cette mixtion se coagule aussi-tôt, et forme une espèce de bouillie. En la laissant reposer, et après son édulcoration, l'on en retire une magnésie très-fine et très-légère.

çoit nullement au goût. Elle renferme aussi des particules ferrugineuses, dont on s'assure par le résidu jaune et terreux qu'elle dépose après trois fois vingt-quatre heures au fond des vases où on l'a mise. Elle ne montre cependant rien de spiritueux, en en faisant même l'inspection sur les lieux. Cette eau a en revanche une odeur acidule et le goût de l'eau de Selter; mais elle a de plus un arrière-goût d'amertume, principalement celle d'une des deux veines. Au printems, ces sources coulent dans des fonds unis, qui vont en pente vers la colonie et portent par conséquent les eaux de ces sources et celles qui proviennent de la fonte des neiges, dans les enfoncemens de la Sarpa et du Volga, à travers les excavations et ravins profonds qui se sont formés dans le rivage. Il se rassemble néanmoins de ces eaux de source, dans des fonds garnis de joncs qui sont à leur proximité. Elles laissent après leur évaporation une telle quantité de sel, qu'on rencontre de vastes places qui en sont chargées, mais on n'y voit aucunes plantes. L'on peut, par ce moyen, recueillir beaucoup de sel de glauber, qu'il est facile d'épurer par une seconde cristallisation. On en retire aussi de la magnésie. M. *Vier*, médecin de la colonie de Sarepta, homme d'un grand mérite, se sert de ce sel de glauber avec succès. Il me fit voir cinq livres de magnésie qu'il avoit préparée. Il vient de faire nettoyer la

source supérieure, et y envoie ses malades pour y prendre les eaux.

Il n'est pas bien difficile de remonter à l'origine de ce sel de glauber, que cette source fournit en aussi grande abondance. Il existe sans doute dans l'éminence sous laquelle sort cette source, une couche de terre vitriolique, pareille à celle qu'on rencontre dans le rivage de l'Elshanka (1) intermédiaire ; peut-être n'en est-elle qu'une continuation. Il y a beaucoup de sources salines dans cette contrée ; et il est possible que prenant leurs cours sur des couches vitrioliques, le sel marin dont elles sont imprégnées, se transforme en un sel de glauber. Il peut aussi y avoir des veines natreuses qui composent ce sel sur les terres vitrioliques. Et qui sait si les sels lixiviels qui se forment, lorsqu'on met le feu aux steppes, ne changent pas de nature dans la terre ? Qui sait, dis-je, si ce ne sont pas ces mêmes sels lixiviels qui forment ces sources natreuses, après avoir été rassemblés par les eaux externes, au moyen des pentes des hauteurs et des couches argileuses ?

L'on trouve aussi beaucoup de sel de glauber dans un large ravin, qui forme vallon. Il a son débouché vers la Sarpa, à neuf verstes à peu

(1) M. Pallas écrit tantôt Elshanka, tantôt Ielshanka, ce que j'ai imité, pour montrer que ce même nom a deux prononciations différentes.

près de la colonie, et s'étend au loin dans le haut pays. Les Kalmouks lui donnent le nom de Sostou. L'on voit plusieurs sources qui ont des bassins garnis de joncs, et forment une espèce de ruisseau. Celui-ci se trouve entrecoupé en plusieurs places, et ce n'est qu'au printems, que son cours parvient jusqu'à la Sarpa. Les mares inférieures sont très-peu saumâtres. L'on trouve néanmoins, en avançant dans le vallon, une flaque d'eau qui ne dessèche jamais, puisqu'elle est produite par une source saline. Ses eaux sont tellement chargées de sel, que l'on tire en été d'une livre d'eau, trois gros de sel de glauber et quatre scrupules de sel marin, sans compter le résidu qui reste au fond. Ce dépôt est mucilagineux et ne se cristallise point, mais il renferme encore du sel marin. Les rives ou bords des mares et autres bas-fonds que l'on rencontre dans ce vallon, se chargent de sel de glauber. Au printems surtout, il sort de terre comme une écume, et est ensuite dispersé par le vent. Ce sel devient un peu natreux, ce qui s'opère sans doute par l'action de l'air et du soleil. La première de ces mares est à quelques verstes de la gorge du vallon. Il existe en face une petite colline, que le lavage des eaux de pluie et de neige, qui s'épanchent de son sommet, a détachée des autres éminences, et qui a pris la forme d'un entonnoir renversé. Cette colline est constituée

en plus grande partie d'une argile tenace. Elle renferme à son pied, des couches et des nids d'ocre ferrugineuse, d'un jaune qui tire sur le brun. Les Kalmouks la calcinent et s'en servent ensuite pour peindre l'échaffaudage de leurs tentes. Ils appellent cette couleur SOSSAN, ce qui a fait donner le même nom au vallon; l'on rencontre dans le ravin qui sépare la colline des autres éminences, une chétive pierre ferrugineuse qui donne une couleur rouge par la calcination. Les Kalmouks ont la bonne foi de croire que cette colline augmente tous les ans en hauteur. Il se peut bien qu'elle leur paroisse acquérir peu à peu plus d'élévation, puisque les eaux de pluie et de neiges minent et lavent successivement le terrain qui est à sa base.

Il croît un très-beau cytise (1) sur les montagnes qui environnent ce vallon; ils y viennent même en grande quantité. Il croît en buissons, avec des jets peu élevés, à peu près comme celui qui vient dans les steppes de Daourie. Son écorce est d'un jaune doré, ses fleurs sont charmantes, et il fait un très-joli effet par ses nombreux épis à fleurs. On en formeroit sans doute de très-belles haies. Les chevaux et les moutons en sont très-friands, c'est ce qui fait qu'il

---

(1) *Cytisus an nigricans*. Appendix, n°. 358. planche CI, f. 1.

ne pousse pas de plus forts jets, parce qu'ils les broutent et les mangent avant qu'ils soient parvenus à leur portée. L'on assure que les chameaux n'y touchent pas, et cependant les Kalmouks l'appellent TEMANÉ-SHULL-OEBUSSUN (1). Je n'ai apperçu cet arbrisseau que de place en place, si ce n'est dans ce canton, et dans certaines parties du haut pays qui s'étend entre le Don et le Volga. Il est aussi très-commun le long des rives de ce dernier fleuve dans le voisinage de Doubofka.

Je me mis en route le 26. On côtoie le Volga et l'on traverse les trois ruisseaux d'Ielshanka pour arriver à Zarizin. Le chemin étoit très-boueux et très-gras, parce qu'il avoit tombé de fortes pluies la veille.

Je trouvai ici M. *Bykof*, qui m'avoit quitté en Sibérie, d'où je l'avois envoyé en avant vers le Volga, pour examiner et recueillir ce que le printems de cette contrée offre d'intéressant en plantes et en insectes. M. *Sokolof*, qui étoit parti en même tems, s'en étoit séparé dès les premiers beaux jours pour remonter la Sarpa, et se rendre dans les steppes du Kouman; mais il n'étoit pas encore de retour. M. *Kaschkaref*, autre jeune homme de ma suite, étoit arrivé peu de tems avant moi avec nos équipages, parce qu'il étoit venu par eau sur la Kama.

(1) Herbe de nerfs de chameaux.

Je choisis cette ville pour y passer l'automne, où nous allions entrer, et une partie de l'hiver. Ses environs m'offroient des observations immenses à faire sur l'histoire naturelle. J'employai néanmoins ce qui me restoit du mois de juin et tout le mois de juillet à voir les Kalmouks qui paroissoient par hordes dans le voisinage, pour se porter entre le Don et le Volga. Ceci me procura des connoissances bien plus exactes et plus détaillées sur cette nation, et je me propose d'en donner l'histoire dans un ouvrage particulier, qui aura pour titre : *Recherches sur les peuplades Mongoules.*

M. *Sokolof* me rejoignit vers la fin de juillet. Il avoit terminé heureusement son voyage à travers les steppes du Kouman quoiqu'il eût couru de grands dangers pour arriver à Mosdok, petite ville peuplée de Kosaques. Elle est située près du Terek, au pied du mont Caucase. Il fut obligé de revenir par Kislan et Astrakhan en côtoyant le Terek. Voici ce que j'ai trouvé d'intéressant dans le journal de ce voyage.

§. XII.

Voyage a travers les steppes du Kouman.

Du 30 juin au 4 juillet.

M. *Sokolof*, parti le 14 décembre 1772, de Krasnoïarsk, arriva le 7 mars 1773 à Zarizin,

ayant été obligé de prendre, dans tout ce trajet, les chemins d'hiver. Il parvint dans cette contrée dès les premiers beaux jours du printems. Les oiseaux de passage l'y suivirent de près, c'est-à-dire vers le milieu du mois, terme habituel de leur arrivée, qui est toujours le présage de l'entrée de la belle saison. Il ne put partir de Zarizin que le 15 avril. Il dut ce retard à la négligence du commandant de la place, qui tarda, je ne sais dans quel dessein, de lui fournir l'escorte dont il avoit besoin pour traverser les déserts du Kouman. Il se mit enfin en route vers la colonie de Sarpiskhkoï, et traversa ensuite les steppes déserts qui s'étendent le long de la Sarpa.

La route qui conduit à Mosdok est frayée. Elle va d'abord sud-ouest en direction avec la Sarpa, à travers une plaine saline et glaiseuse, qui prend une inclinaison peu sensible. Elle n'a guères qu'un verste de largeur; il y a néanmoins des places où elle s'étend à près de deux verstes. Cette plaine se détache du haut pays qui est sur la gauche, et accompagné de lacs et de baies garnies de roseaux. Il est séparé de la plaine par des vallons qui font presque face à la Sarpa, et se termine par beaucoup d'angles qui forment promontoires. L'on ne découvre en deçà de la Sarpa que le steppe qui est constitué d'une terre franche et qui forme par-tout une plaine absolument dépourvue de

bois; l'on n'y apperçoit pas la moindre monticule.

On atteint, à quinze verstes de la colonie de Sarpiskhkoï, la première maison de pêcheurs. On y envoye quelquefois un détachement de Zarizin, à cause des peuplades des steppes, ou aussi pour tout autre objet. On arrive, à vingt verstes plus loin, près du canal d'une source; il vient de la partie occidentale du haut pays, et se porte vers la Sarpa. Les Kalmouks lui donnent le nom d'IRGUEN. L'on découvre, au-delà du canal, une pierre sépulcrale sur un de ces angles escarpés dont j'ai parlé plus haut. Il existe des anciennes tombes sur la plupart de ces espèces de promontoires. La pierre dont je parle ici, est dressée, elle a deux pieds de hauteur. On a taillé une figure humaine sur le champ qui se présente au sud. On y remarque en même tems quelques traits ou lignes tirées transversalement, par lesquelles on vouloit sans doute détacher le buste de la figure. Les Russes donnent le nom de BOLVANI à ces pierres sépulcrales; il en existe beaucoup dans les steppes du Kouman. On en rencontre cependant davantage lorsqu'on avance plus au nord, dans les contrées peu peuplées qui s'étendent entre le Don et le Volga. Elles ne sont pas moins communes près de l'Ilovla et du Medvediza; mais elles sont toutes isolées : il est rare d'en voir deux très-près l'une de l'autre. Il y

en a de très-vastes. Celles qui sont construites ou accompagnées d'un revêtissement ou ornement en pierres, ne sont pas aussi communes que les autres, qui ne forment qu'un amoncellement ou colline de terre.

Après que l'on a fait encore dix verstes, l'on atteint une autre source qui coule dans une profonde vallée, à laquelle les Kalmouks donnent le nom de Sostou-Schiria, parce que c'est là qu'ils vont chercher une terre rouge. Les eaux de cette source se jettent dans la Sarpa, et lui font former, à l'endroit de cette décharge, un vaste étang, où la colonie de Sarepta entretient une autre maison de pêcheurs; c'est la dernière maison que l'on rencontre près de la Sarpa. La grande pêche de cet étang se fait en automne. On m'a dit qu'il croît beaucoup de mûriers sauvages dans la partie supérieure de la vaste fondrière où jaillit cette source. L'on en remarque encore une dans un vaste fond à neuf verstes de Sostou-Schiria. Elle jaillit d'une fondrière formée dans le haut pays, à laquelle les Kalmouks donnent le nom de Khar-moud-Schiria. On la distingue par deux trembles qui ont pris croissance près de son embouchure. L'on voit un peu au-dessus de cette source un *Zaga*, ou oratoire Kalmouk, situé sur le rivage de la Sarpa. Il est construit en forme de cône; il a de deux à trois toises de hauteur. On y voit quantité de petits lambeaux

d'étoffes qu'on a pendus à sa proximité. L'on atteint, un peu plus loin, la dernière place où l'on puisse faire halte sur les rives de la Sarpa, parce que la route ordinaire s'en éloigne ensuite. Elle prend son cours en direction vers le sud, au lieu que la route se prolonge plus au sud-ouest avec le haut pays dont on côtoye les angles saillans. On découvre entre le haut pays et l'enfoncement de la Sarpa, qui s'éloigne peu à peu sur la gauche, un steppe constitué de terre franche. Il est salin, uni et va en pente. Il entrecoupe les sources nombreuses qui jaillissent des baies ou excavations qui existent dans le haut-pays, et vont porter leurs eaux dans la Sarpa. L'on ne voit, d'ailleurs, devant soi, tant au sud qu'au sud-est, qu'une plaine illimitée, aride et parfaitement la même dans toute son étendue. On n'y apperçoit ni bois, ni buissons, ni collines, pas même la moindre éminence.

On traverse le Toungoutou-Schiria à vingt verstes environ de la Sarpa. Il vient d'une large et profonde vallée et forme beaucoup de baies. Ses eaux deviennent salines en été dès qu'il perd sa communication avec ses baies. Il y a des places de même nature dans le bas du vallon; elles sont entremêlées avec d'autres garnies de petits joncs. Les baies sont pleines de tortues. Le nom de ce vallon vient d'une plante que les

Kalmouks

Kalmouks appellent TOUNGOU; elle m'est restée incon u e.

L'on découvre ensuite le ruisseau d'Oulaastou-Schiria, derrière une forte pointe de terre que forme un des angles dont j'ai parlé. Ce nom lui vient des peupliers blancs qui croissent en abondance dans son vallon. Après qu'on a passé un autre angle, l'on entre dans la vallée d'A-limiatou dans laquelle il y a une source. Elle est ainsi nommée d'une quantité de pommiers sauvages qui croissent dans la partie supérieure. Il y a de plus deux autres angles séparés par un vallon très-sec. On atteint ensuite la vallée de Sel-miatou qui est très-large; son nom lui vient d'un Kalmouk appelé SELMÉ. Elle a une source dont les eaux ont un goût salin; elles se déchargent dans la Sarpa. Passé un autre angle, l'on arrive à un ruisseau auquel les Kalmouks ont donné le nom d'ALTAIGAN-OUSTOU-SCHIRIA. Ses eaux sont douces. Son vallon est comme ceux dont nous venons de parler. L'extrémité supérieure répond à la source de l'Axai, ruisseau qui prend son cours vers le Don. Les Kalmouks l'appellent OULAASTOU. L'on parvient à un autre angle qui sépare le vallon ci-dessus du ruisseau de Saschoun-Oustou-Schiria (1) qui prend son cours vers le Don avec la rivière de Sal ou Salai. Viennent ensuite l'Ielestou-

(1) Vallée de source amère.

Schiria, et le Bougoussoutou-Schiria (1), près duquel le ruisseau le plus méridional, qui donne naissance au Salai, prend sa source. L'on arrive à treize verstes environ de Bourgoustou, au vallon de Soukhaitou où il y a une source. Ses rives sont constituées d'un sol rougeâtre qui forme escarpement vers le steppe. On atteint après cela l'Iaschiltou qui est derrière un angle. Ce nom lui vient de ce qu'il y croît beaucoup de nerprun (2), que les Kalmouks appellent IASCHIHL à cause de son bois rouge. Le petit ruisseau qui baigne ce vallon n'ayant de cours que pendant les premiers jours du printems, et setrouvant à sec le restant de l'année, l'on a eu soin d'y creuser des citernes qui fournissent une eau très-potable. Les Russes qui voyagent dans cette contrée les appellent SCHIROKYÉ-KOPANI.

Le steppe n'avoit présenté jusqu'ici qu'un pays aride où l'on ne voyoit aucune plante; et quoique l'on eût déjà passé la mi-avril, l'on n'avoit des herbages que dans les vallons baignés par des sources, au lieu que dans les contrées méridionales tout étoit dans la plus belle verdure. Notre jeune observateur trouva sur les angles sablonneux qui forment les limites du haut pays, l'iris nain et à feuilles de chien-

(1) Vallon des saules.

(2) *Rhamnus catharticus.*

dent (1), et le giroflier des montagnes (2), en fleurs. Il vit dans les places où le terrain est un peu noir, la julienne à tige hérissée (3), l'astragale poischiche et l'astragale à crochet (4), et l'orcanette viperine (5). L'on voit dans les plaines arides la petite tulipe blanche à deux fleurs, et l'ornithogale dont les fleurs sont disposées en corymbe ombelliforme (6). On n'apperçoit ces deux plantes que depuis Soukhaitou et delà à cinquante verstes. Elles se plaisent le long des routes. Ces plaines ne sont d'ailleurs guères propres qu'à former un asile aux serpens et aux lézards qui y abondent. La contrée devient plus herbeuse depuis Iaschiltou, parce que le terrain est moins salin et plus sablonneux. L'on rencontre pour lors le crambe oriental (7), plusieurs astragales (8), la véronique d'Autriche (9), la passerage perfoliée (10), la renoncule lanugineuse et d'Illyrie (11), et autres semblables.

---

(1) *Iris nana et graminifolia.*

(2) *Cheiranthus montanus.*

(3) *Hesperis tristis.*

(4) *Astragalus cicer et hamosus.*

(5) *Onosma echioides.*

(6) *Ornithogalum umbellatum.*

(7) *Crambe orientalis.*

(8) *Astragali.*

(9) *Veronica austriaca.*

(10) *Lepidium perfoliatum.*

(11) *Ranunculus lanuginosus et illyricus.*

A vingt-cinq verstes environ d'Iaschiltou, et après avoir passé un vallon semblable à celui ci-dessus, qui est tout à fait à sec en été, l'on atteint l'une des trois sources d'eau douce à laquelle les Kalmouks donnent le nom de Khouloussan-Noor. Elle est à droite de la route, à trois verstes à peu près de distance. Ces trois sources sont situées près de trois vallons qui s'étendent du haut pays ; elles prennent leurs cours vers la Sarpa où elles se déchargent. Leur direction est sur la même ligne du nord-est au sud-ouest. La seconde est à quatre verstes environ de la première ; et la troisième à huit verstes de la seconde. Elles ont à peu-près un demi-verste de longueur sur un quart de verste de largeur. Elles s'étendent en direction des vallons, et leurs bords sont couverts de roseaux. L'on y voit la grande pervenche (1), et la passerage dont je viens de parler ci-dessus.

Passé une pointe de terre, on découvre de celui de ces lacs qui est le plus au sud, un ruisseau salin et amer qui vient du haut pays. Ses eaux sont chargées d'une muire si forte, même au printems, que les chevaux n'en veulent pas boire. On trouve ensuite une fondrière qui est à sec, et l'on atteint delà un autre ruisseau également salin et amer. Il coule dans un large vallon qui a son débouché vers le steppe qui

(1) *Pervinca major.*

est bas. Ses rives escarpées sont constituées d'une glaise rougeâtre, ce qui lui a fait donner le nom de KRASNAÏA-RETSCHKA. L'on a creusé ici des citernes pour la commodité des voyageurs; mais leurs eaux sont saumâtres. Les bords du Krasnaïa-Retschka sont garnis d'adonis d'été (1) qui étoit déjà en fleurs. C'est le dernier ruisseau qui porte des eaux du haut pays dans la Sarpa; l'on ne rencontre plus loin que des ravins et des fondrières qui sont absolument à sec. L'on manque également d'eau dans le steppe que l'on passe ensuite, particulièrement en été, parce que les sources y sont toutes saumâtres. Cette lande aride devient de plus en plus sablonneuse; l'on ne rencontre que rarement quelques fonds glaiseux et salins, où il se rassemble un peu d'eau après de fortes pluies, mais elles se perdent bientôt par l'évaporation. Le haut pays s'étend toujours au sud-ouest, et présente alternativement, comme ci-dessus, des angles saillans dont l'un sur-tout prend très-avant dans le steppe en formant une côte sablonneuse : on a été obligé d'y faire passer la route. Le nouveau chemin de Mosdok croise pareillement cette côte dans un endroit où l'on voit encore des traces d'une ancienne route très-défoncée, qui va de l'ouest à l'est. D'après les renseignemens que j'ai pu me procurer,

(1) *Adonis æstivalis.*

cette vieille route vient du côté d'Asof, et va à Iénataefka. Elle servoit sans-doute de route de communication entre Asof et la ville capitale des Tatars dont les ruines ont conservé le nom de Dschiguit. J'en ai fait mention plus haut en parlant de l'Akhtouba. Les Kalmouks donnent à cette route le nom d'Okdshil-Khalga. Ils disent qu'elle commence près du Manytsch, qu'elle passe delà devant un puits ou citerne qui s'appelle Olon-Khoudouk; qu'elle longe ensuite la source de la Ssal et de la Sarpa dans la contrée où le ruisseau de Bourgoustou-Schiroé se décharge dans un étang qu'ils appellent Schorbain-Zaghan-Noor; qu'étant arrivée là, elle prend vers Iénataefka. J'observerai que l'étang dont je viens de parler est formé des eaux de la Sarpa.

Voici les détails fabuleux que les Kalmouks nous donnent sur cette route, sur celle qui existoit auparavant, sous le nom d'Oulan-Khalga, et sur le rempart, avec ses fossés, dont j'ai parlé, en parcourant les steppes de l'Iaïk. Ce sont des restes, disent-ils, d'un énorme char que montoit une géante, appelée Khoubcou-Khaptoun. Il étoit traîné par deux taureaux bleus (Koetoé-Zarr) d'une grosseur extraordinaire. Elle erroit ainsi dans ces steppes, pour chercher son époux, nommé *Olon-Gassar*, et qui étoit un nain de l'espèce de *Micromégas*. Il avoit péri dans la mer Cas-

pienne, par la ruse d'un héros appelé *Ak-Koéboen*. Ils brodent ce roman d'une infinité d'anecdotes toutes aussi ridicules, qu'ils arrangent à leur manière.

L'on entre ici dans un vaste fond, qui s'étend du haut pays; les Kalmouks lui donnent le nom d'IASCHKOUL. On y rencontre des citernes dans un enfoncement dont le sol est un peu salin. Ces hordes y passent communément l'hiver; mais elles furent assaillies, il y a quelques années, par des Tatars de Bessarabie. Cela vient d'une ancienne rancune qui existoit entre ces deux peuples. Ils leur enlevèrent cinq cents tentes, et une partie de leurs troupeaux. Ces Tatars occupent le sud de ces steppes, et poussent souvent leurs incursions jusqu'à la Sarpa.

On atteint, au sud de la vallée d'Iaschkoul, quelques côtes de sable assez unies. L'astragale à gousses enflées (1) s'y plaît beaucoup. Le steppe reprend ensuite, et forme plaine. Il faut cependant traverser plusieurs ravins, qui servent à l'écoulement des eaux que le printems amène du haut pays. Elles se rassemblent dans des fonds salins, situés près de la source de la Sarpa. On les a désignés, sur les cartes, sous le nom de KYSIL-KHAAK; mais leur vrai nom est OULON-KHAAK.

(1) *Astragalus physodes.*

A quatre-vingts verstes du vallon d'Iaschkoul, le haut pays qui côtoyoit toujours la route à différentes distances, disparoît peu-à-peu. Le steppe s'incline sensiblement vers un vaste vallon qui se porte en pente à l'ouest. Le Manytsch y a sa source, et prend de-là son cours vers le Don. C'est ce même vallon qui coupe la côte à droite, et la sépare entièrement à une très-forte distance du steppe qui est entre le Manytsch et la Kouma. Le dernier angle du haut pays de la Sarpa forme, à l'entrée du pays baigné par le Manytsch, une montagne ronde, assez douce et unie dans son sommet. Elle présente, dans sa partie sud-est et sud-ouest, une roche en couches horizontales. Le steppe se rétrécit tellement entre cet angle et une côte située au sud, qu'il forme comme une espèce d'encoignure. Il prend ensuite pente vers le vallon du Manytsch, qui présente, dans son principe, un enfoncement d'environ vingt verstes de largeur, et en figure de demi-cercle. C'est dans cet enfoncement, plein de mares salines, que se rassemblent les eaux des premières sources du Manytsch, et que se forment ses ruisseaux primitifs. Le Manytsch a aussi des eaux très-amères et très-salines, et son cours est très-lent. Il n'existe point de bois dans son voisinage. C'est la mauvaise qualité de ses eaux qui a engagé les voyageurs à creuser des puits dans l'enfoncement dont nous venons de parler. L'eau

de ces puits est un peu saumâtre, mais cependant potable. Il n'y a pas de sûreté pour les voyageurs dans cette contrée, à cause des incursions des Tatars des montagnes, qui commettent des brigandages dans le pays. Les Kalmouks se gardent bien de s'établir, avec leur tente, dans le voisinage de ces hordes de voleurs.

Lorsqu'on a passé les deux sources du Manytsch, et toutes les mares salines de son voisinage, l'on arrive à un petit lac salin. Il est situé à gauche, près de la lisière de la vallée du Manytsch. Le terrain reprend ici plus de hauteur, et devient plus sec. Il se forme de très-bon sel marin dans le lac dont nous venons de parler, mais en petite quantité. Ce lac figure, pour ainsi dire, un octogone; son angle, nord-ouest, se prolonge en un petit golfe étroit, qui prend de l'extension dans son extrémité, et y forme comme un second lac fort petit, dans lequel on voit une petite île. Ce lac, y compris le golfe, a environ cent cinquante toises de longueur sur cent de large. Son lit est chargé d'un limon noir. L'on trouve, dès le printems, deux pouces de sel sur sa rive occidentale, et dans le milieu de son bassin. Il y a deux autres lacs salins assez considérables à près de cent verstes de celui-ci. Ils sont à droite du Manytsch, où il est bordé des deux côtés par une lande sèche et unie. Les Kosa-

ques du Don les appellent SVIATIÉ-OSÉRA (1); ils y vont par troupes pour chercher du sel. Le lac supérieur est beaucoup plus grand que l'autre; il a cinq verstes de longueur, et dépose beaucoup de sel. Le géranion ou bec de grue musqué (2) est la plante la plus commune et en même tems la plus remarquable des environs du Manytsch.

En suivant cette rivière jusqu'à l'endroit où le Kalaous y a son embouchure, la contrée se garnit, de ce même côté, de montagnes boisées qui viennent du sud; elles s'étendent ensuite dans le steppe entre le Manytsch et le Kouma : mais elles n'y forment plus qu'une côte nue. Celle-ci s'élève comme par gradins, et se porte, à l'est, vers le steppe avec les vallons qui les entrecoupent. Elle a, en cela, une direction pareille à celle du haut pays, près de la Sarpa. On passe cette côte pour se rendre du Manytsch au Kouma. Parvenu au sommet, on découvre, dans la plaine la plus méridionale, le cours du Kouma, et ensuite la cime du Caucase, qui s'élève en-deçà du Térek. Elle étoit encore couverte de neige, et paroissoit flotter dans les airs.

En passant ces hauteurs, l'on met vingt-

(1) Lacs saints.

(2) *Geranium moschatum.*

quatre heures de la source du Manytsch au Kouma. Celui-ci dirige son cours de l'ouest à l'est; il n'avoit, dans ce moment, que six toises au plus de largeur. Ses rives sont escarpées dans la contrée où on le traverse; c'est pourquoi l'on y a établi un pont. Il est très-rapide. Les prairies, qui le bordent des deux côtés, sont assez humides; il est fâcheux qu'elles soient abâtardies par la quantité de joncs qui y croissent. Les faisans s'y plaisent beaucoup. Les Kosaques les nomment MADSARSKIÉ-PETOUSCHKI (1), à cause de leur cri. La forêt commence déjà à s'étendre. Elle consiste principalement en chênes, trembles, bouleaux nains (2), cornouillers sanguins (3), prunelliers, saules, clématite orientale (4), et périploque, dont les fleurs sont velues au-dedans (5). La forêt se garnit davantage près de la source du fleuve qui avoisine le haut promontoire du Caucase, auquel les Tatars des montagnes donnènt le nom de BISCH-TAG (6).

(1) Petits coqs de Madshar.

(2) Les Russes le nomment KARAGOUTSCH: ce mot vient de *Kara-Agatsch*, qui signifie en Tatar un arbre noir.

(3) *Cornus sanguinea.* En Russe KYSYL. Nous le nommons vulgairement bois punais.

(4) *Clematis orientalis.*

(5) *Periploca græca.* En Russe SVIDINA.

(6) Les cinq montagnes.

L'on y voit, avec les arbres que nous venons de nommer, le hêtre (1), l'érable, le frêne, le poirier, le pommier, et la vigne sauvage, et beaucoup d'autres arbres à fruits, également sauvages, qui croissent dans la contrée baignée par le Térek. On n'y voyoit, en ce moment, de plantes remarquables que la mâche ou valériane des potagers, et la jacinthe améthyste. La contrée fourmille de rolliers, de bruans, de gobe-mouches, et autres oiseaux semblables.

Les fonds qui bordent les deux côtés du fleuve, sont remplis de tombes, principalement ceux à droite. Il y en a qui ont jusqu'à huit toises de hauteur; leur grandeur est proportionnée. Ces tombes, et les ruines de bâtimens construits en pierres, que l'on voit à trente verstes au-dessus du pont, prouvent qu'il y avoit anciennement une ville assez considérable à cette place, et que cette contrée étoit très peuplée. Ces ruines se trouvent dans un angle formé par l'embouchure du lac Baibalinski et le Kouma. On ne les connoît, dans le gouvernement d'Astrakhan, que sous le nom de MADSHAR. Les enfoncemens du Kouma présentent par-tout un sol fertile, et propre à toutes les cultures qui demandent un climat chaud. D'un autre côté, il seroit très-facile

(1) En Russe TSCHINAR.

de mettre le steppe qui est tout ouvert, en sûreté, en établissant une ligne de défense sur le fleuve. Je suis étonné qu'avec de pareils avantages, l'on ne pense pas à repeupler cette contrée.

Les Kalmouks appellent les ruines dont nous venons de parler, ZAGHAN-BALGASUN (1), ou bien MADSHARIEN - KIA - BALGASUN (2). Ce qu'ils nous disent de son origine et de son ancienne existence, n'est qu'un tissu de fables et de ridicule. J'avois chargé M. *Sokolof* de s'y rendre, et de m'en rapporter une description; mais l'escorte qu'on lui avoit donnée à Zarizin n'étoit pas suffisante pour le protéger contre les Tatars, qui rodoient par troupes dans les steppes, et principalement dans les environs de Madshar. Ni ses Kosaques ni lui n'eurent envie de s'exposer avec autant d'imprudence.

Le steppe, qui s'étend entre le Kouma et le Térek, forme d'abord une plaine, garnie, en grande partie, de fonds salins. Le pays est le même jusqu'aux premières citernes que l'on atteint après quinze verstes de route. Vient ensuite une contrée sablonneuse, remplie de monticules, qu'on appelle ici BOUROUNI. Elle s'étend de l'ouest à l'est, en coupant le steppe dans sa

(1) La ville blanche.
(2) La jolie ville du Madshar.

largeur. On peut la regarder comme faisant plus de la moitié de cette lande. Il croît ici beaucoup d'ivette ou germandrée à feuilles linéaires entières, et divisées en trois parties (1), de luzerne maritime (2), de shérarde des champs (3), et de l'immortelle annuelle (4). L'on y voit en même tems la germandrée à épis ronds (5), le muflier de Dalmatie (6), et le liseron de Perse (7); mais ils sont moins communs. L'on arrive à de nouveaux puits à vingt-cinq verstes à-peu-près de la première des citernes dont nous venons de parler. Ils sont situés dans une profonde et vaste fonderie, à gauche de la route. A dix verstes plus loin, on passe le dernier puits, et l'on ne trouve ensuite plus d'eau que l'on ne soit arrivé au Terek. Parvenu-là, on est à-peu-près au milieu du steppe. C'est ici où les monticules de sable, appelées Bourouni, ont le plus de hauteur; elles s'inclinent ensuite peu-à-peu vers le Terek. C'est dans cette même contrée que commence le désert sablonneux d'Ankétéri, qui est

---

(1) *Teucrium chamæpytis.*
(2) *Medicago marina.*
(3) *Sherardia arvensis.*
(4) *Xeranthemum annuum.*
(5) *Teucrium polium.*
(6) *Antirrhinum dalmaticum.*
(7) *Convolvulus persicus.*

détaché du Bouroun, dont il a été fait mention plus haut. Il s'étend du nord-ouest au sud-est, et ne consiste qu'en un sable mouvant, que les vents ont amoncelé en collines, qui se trouvent entrecoupées par de gros enfoncemens. Ce pays sablonneux se termine, au nord-ouest, par un angle saillant. Il présente au contraire, à l'ouest, où il a son principe, une forte élévation, qui ressemble, de loin, à une muraille escarpée, et par-tout uniforme. Cette espèce de muraille n'est qu'à deux verstes et demi de la route. L'on rencontre, là et dans la lande de Bouroun, l'armoise santonique (1), et le fustet à feuilles simples et obtuses (2); il croît abondamment entre les collines de sable. L'on y voit aussi une espèce de poirier sauvage (3). Il a non seulement la feuille du saule, mais encore sa couleur. Il est épineux, et ses branches forment buisson, comme celles du pommier sauvage. Son fruit n'a pas de queue; ce qui fait qu'il paroît collé aux branches. L'on voit ce poirier dans la partie la plus orientale de la lande sablonneuse d'Ankétéri, près de la petite ville de Tscherflénoï, qui est habitée par des Kosaques. Il se plait principalement sur ces collines de sable, aux-

(1) *Artemisia santonica.*
(2) *Rhus cotinus.* Planche LVII.
(3) *Pyrus salicifolia.* App. n°. 331, planche LXII, f. 1.

quelles on a donné le nom de DOUBIGUI, où il y croît en abondance avec l'arbre à tan. L'on voit ici beaucoup de lézards, et principalement celui à oreillettes (1), dont j'ai parlé plus haut.

L'autre steppe va du côté de Mosdok; il se termine en côtes sablonneuses qui se perdent entièrement dans leur pente, et offre quelques plantes qui lui sont propres, et qui demandent un meilleur terrain, comme, par exemple, celui qui approche davantage du Térek; aussi ne les rencontre-t-on pas avec celles que nous avons nommées plus haut. Ces plantes sont le nerprun jasminoïde (2), une espèce particulière de pavot (3), et un très-beau sainfoin (4) à fleurs veinées. M. *Sokolof* atteignit enfin la forteresse de Mosdok; elle est à sept cents verstes de Zarizin, en prenant en droite ligne à travers le steppe. C'est la dernière place des limites, située sur le Térek. Nous ne parlerons pas du site de cette ville, et de ce qu'elle offre de remarquable, parce que le professeur *Guldenstaedt* nous en a donné une description très-circonstanciée. Ce que j'observerai simple-

(1) *Lacerta aurita.* Planche C, f. 1.

(2) *Rhamnus lycioides.*

(3) *Papaver corniculatum.*

(4) C'est, à n'en pas douter, *l'Onobrychis major fructu alato.* Buxbaum cent. plant. II, tab. 42, pag. 38.

ment

ment de ses environs, c'est que les bords du Térek sont garnis d'arbres à fruits, mais tous sauvages. M. *Sokolof* côtoya ce fleuve pour revenir à Astrakhan.

§. XIII.

DE ZARIZIN A DMITREFSK.

Du 4 juillet au 8 août.

Voyage de *Zarizin* le long du *Volga*. — Jardin et anciennes ruines près du *Metschetna*. — *Metschetna* supérieur, 12 v. — *Pitschouguinskoï-Staniz*, 18 verstes. — Ruisseau de *Pitschouga*. — *Doubofskoï-Kasatschéï-Gorodok*, 23 verst. — *Doubofka*. — Ruisseau de *Peskovatka*, 7 v. — Ruisseau d'*Olénia*, 8 verstes. — Ruisseau de *Prolei-Kaschi*, 28 verst. — *Bolyklenskoï-Staniz*, 21 verst. — *Karavanskoï-Staniz*, 25 verst. — *Antipofkoï-Staniz*, 15 verst. — *Antipofka*. — Forteresse de *Demitrefsk*, 15 verst.

Je partis de Zarizin le 4 août, dans l'intention de remonter le Volga, pour parcourir une partie du steppe qui borde la rive gauche de ce fleuve, et voir en même tems une colonie Allemande nouvellement établie au-dessus de Dmitrefsk (1).

(1) *Gmélin* neveu, a donné dans son *Reisen durch rus-*

On voit, en plein steppe, sur les côteaux où passe la route, quantité de jardins d'arbouses. Ils viennent d'une très-belle grosseur, sans arrosemens, et ont un goût délicieux. On rencontre de ces jardins jusqu'au Metschetnaia inférieur. Les melons de Zarizin surpassent presque ceux d'Astrakhan; mais il s'en faut que la qualité soit la même que celle de ceux qui viennent dans les contrées plus méridionales. On les cultive en abondance, parce qu'ils ne demandent d'autres soins que de labourer le steppe à très-peu de profondeur, et de les garder lorsqu'ils commencent à mûrir, afin de les mettre à couvert des oiseaux et des voleurs. Ces côteaux, et quantité d'autres qui s'étendent jusqu'à Doubofka, ont tous une situation bien avantageuse pour la vigne. La meilleure preuve que je puisse donner de ce que j'avance, c'est de voir un vignoble et en même tems un verger que M. *Ziplétof* a établis près du Metschetnaia. Il n'y a que quatre ans que cette vigne est plantée, et il en tire déjà près de vingt

---

sland, t. III, p. 5, une intéressante description du cours des inondations et même des environs du Volga. Cette description a été traduite et insérée dans l'*Histoire des nouvelles découvertes des savans Russes*, t. I, in-4°. On peut aussi consulter le 21[e] chapitre du *Voyage d'Hanway*, en Anglois, et la carte que ce savant négociant voyageur a jointe à ce même chapitre. (*Langlès.*)

pouds (cent soixante livres) de beau raisin, année commune.

On a établi ce jardin dans un endroit où l'on avoit commencé à former auparavant une pépinière d'arbres fruitiers sauvages. Mais on lui a donné depuis beaucoup plus d'extension, et l'on y a joint la régularité et l'agrément. Comme il est situé sur un côteau qui fait face au Volga, on peut facilement lui fournir les arrosemens nécessaires, au moyen de deux bassins bien digués qu'on y a construits et réunis par un canal; ce sont des sources qui leur fournissent des eaux. L'on voit, dans ce jardin, tous les arbres fruitiers possibles, et le vignoble est en seps de Hongrie et d'Astrakhan. Tout y réussit et y prospère à merveille. Il n'y a que la lisière septentrionale, et principalement l'angle supérieur, où toute culture seroit impraticable, parce que le sol effleure beaucoup de sel de glauber; ce qui vient, sans contredit, des sources cachées, et de ce qu'il existe peut-être, dans les monticules ou côtes du voisinage, des couches horizontales vitrioliques, pareilles à celles qu'on remarque en dessous de l'Elshanka. L'on arrive à un petit village tout près du jardin. Il est situé sur le bord du Volga. M. *Ziplétof* en est le seigneur. Il a aussi établi, près du Metschetnaia, une ferme et un moulin. Il existe, un peu plus haut, un pareil village, habité par des paysans de la

petite Russie, et situé sur le même ruisseau.

Cette contrée est en même tems remarquable vers le Volga, par d'anciennes ruines d'une ville Tatare, qui existoit entre le Metschetna inférieur et le supérieur; mais elles ne s'élèvent plus qu'au niveau du terrain. L'on y distingue encore le gros fondement et les traces d'un mur de fortifications formant un carré. Elle avoit été construite sur le bord d'un terrain escarpé et salin, qui partage la rive, et se trouve à-peu-près dans le centre des deux ruisseaux de Metschetna. Il paroît que cette forteresse n'avoit qu'une porte, dans le voisinage de laquelle l'on remarque encore les traces d'un gros bâtiment en pierres, qui paroît avoir servi de *caravanserai*, ou douane. Ses fondemens représentent un vaste carré, qui a dans le milieu une large allée. L'on voit, à droite de cette allée, une enfilade de murailles de séparation, et à gauche, plusieurs grandes chambres, et deux petites. Du pied du terrain escarpé, dont nous venons de parler, l'enfoncement uni qui borde le rivage, est, jusqu'au Metschetna supérieur, rempli de tas de décombres et de fosses, qui viennent en partie des caves écroulées, et en partie des fouilles faites par des gens qui ont cherché des trésors. L'on y voit peu de briques; mais, en revanche, beaucoup de pierres de taille que l'on a entassées, et qui se vendent au pro-

fit du seigneur territorial. On a fouillé près du Metschetna supérieur, à côté d'une tuilerie établie depuis plusieurs années. On a creusé, dans cette fouille, sur une pente du rivage, et l'on est parvenu à un bâtiment souterrain assez considérable, dont les restes font assez connoître qu'il servoit à une forge ou fonderie. Dans la même place où est située la maison de campagne du commandant, on a déterré, dit-on, lors de sa construction, les ruines et fondemens d'un *metschet*. On a trouvé, dans les fouilles faites jadis, plusieurs objets précieux, et entr'autres des lamines en or massif, qui avoient servi à la garniture d'une selle de cheval; elles étoient artistement travaillées. On rencontre encore, sur le haut pays, des ruines et fondemens d'anciennes tours de garde. L'habitation, qui existoit ici anciennement, n'étoit, à ce qu'il paroît, qu'une espèce de faubourg de la capitale et ville de résidence Tatare, dont on remarque les ruines un peu plus bas que Zarizin, près de l'Akhtouba. J'aurai occasion d'en parler dans la suite. L'île, qui s'étend de l'embouchure de l'Akhtouba presque jusqu'à Zarizin, facilitoit beaucoup la communication entre ce faubourg et la ville; on lui a donné le nom de DENESCHNOÏ.

On laisse tous ces monumens à une assez forte distance sur la droite, pour prendre la route ordinaire qui passe sur les hauteurs. Elle

traverse le Metschetna inférieur, qui coule entre deux rives escarpées. Elle croise ensuite le Metschetna supérieur, dont les rivages ont tout autant d'escarpement. On y cultive beaucoup de cornichons et de melons. L'on remarque ici, et dans tous les jardins ou plants à cornichons, qui existent le long de la partie inférieure du Volga, le pourpier avec des feuilles en forme de coing, et des fleurs sessiles (1). Il croît le long des rigoles, et en si grande abondance, qu'il forme mauvaise herbe. Il vient de même dans quelques ravins que les pluies ont formés sur les rives du Volga. Les Russes n'en font pas beaucoup de cas; les Arméniens d'Astrakhan le mangent au contraire avec plaisir, et en font des soupes aux herbes. Le lycopus à feuilles découpées en forme de plumes (2), croît sur les rives du Metschetna, et des autres ruisseaux qui se déchargent au sud dans le Volga. L'on y voit en même tems le treffle à fleurs retournées (3).

L'on passe quelques fonds sablonneux, garnis de buissons, près du petit Pitschouguia. On atteint un relais de poste établi près de ce ruisseau. Il n'y a point de maisons; on y voit seu-

---

(1) *Portulaca olitoria, an oleracea.*

(2) *Lycopus.* Nos botanistes françois l'appellent communément Marrube aquatique.

(3) *Trifolium resupinatum.*

lement quelques cabanes construites en branchages d'arbres, qui servent à loger les Kosaques qu'on y envoie tour-à-tour de Doubofka. Je fus obligé d'y passer la nuit.

Il croît beaucoup d'inule aunée (1), et de tussilage ibride (2) sur les rives sablonneuses de ce ruisseau, comme près de la plupart des ruisseaux et rivières de la partie inférieure du Volga. L'on rencontre, sur les hauteurs qui bordent ce fleuve, une variété particulière (3) du chardon à forme de bluet (4). Cette plante a de larges feuilles pendantes, et découpées autour de sa tige. C'est une des plus communes de ce canton. On la rencontre depuis Zarizin jusqu'à Kamischenka. J'ai vu aussi, sur quelques rivages, beaucoup d'anserine à feuilles étroites en forme de lance, planes et entières (5); on ne la voit néanmoins que de places en places. C'est sur-tout près de Zarizin, immédiatement au-dessus du faubourg, qu'il abonde le plus.

---

(1) *Inula helenium.*

(2) *Tussilago hybrida.*

(3) Cette variété paroît d'abord étrangère, mais elle appartient au Polyclone. M. le professeur *Gmélin* l'appelle *Centaurea laciniata*, et nous en donne le dessin dans la première partie de ses Voyages, planche XXIV. Ses feuilles ont été très-bien représentées; mais ses fleurs sont un peu inexactes.

(4) *Carduus cyanoides.*

(5) *Chenopodium scoparia.*

Les fonds salins, qui entrecoupent les hauteurs, sont très-herbeux. La plante que je remarquai parmi celles qui y sont communes, est un statice, qui monte à une hauteur prodigieuse; on le nomme KATRAN dans le pays. Les plus remarquables sont la gypsophile avec des feuilles rudes et en forme de lance, des fleurs mâles et femelles sur différentes plantes, et des pétales recourbés (1), la scabieuse de l'Ukraine (2), le xéranthème, ou immortelle annuelle (3), et le panicaut des champs, dont les feuilles embrassent les tiges, et sont découpées comme des feuilles ailées (4). Cette dernière est très-commune entre Zarizin et Doubofka; mais on ne l'apperçoit plus dès qu'on a passé Kamischenka. Les hauteurs sont presque toutes couvertes de réglisse avec des légumes unis et sans stipules (5), au lieu que celles qui ont des légumes velus, et des feuilles terminées par un lobe impair, pétiolé (6), et la réglisse avec des légumes épineux, et des stipules aux feuilles (7), viennent en abondance dans les enfoncemens du Volga.

(1) *Gypsophila paniculata.*
(2) *Scabiosa ukranica.*
(3) *Xeranthemum annuum.*
(4) *Eryngium campestre.*
(5) *Glycyrrhiza glabra.*
(6) . . . . *hirsuta.*
(7) . . . . *echinata.*

Il y avoit autrefois un moulin sur le petit Pitschouga, près de la route; mais on l'a transporté plus loin. On passe le grand Pitschouga à seize verstes du petit. Le pays, en delà de ce ruisseau, présente de fortes éminences très-pierreuses, et constituées d'une roche de sable; elles sont cependant couvertes de réglisse. On traverse, à sept verstes plus loin, le Doubofka (1), et l'on atteint la petite ville, qui porte son nom, et qui est habitée par des Kosaques.

Cette ville est située sur une pente tout près du Volga, qui avoit autrefois, dans cette même place, une rive escarpée, et assez de profondeur pour que les bateaux pussent aborder à sa proximité. Les fortes inondations du printems, et les torrens qui se renouvellent tous les ans, ont changé entièrement ce rivage. Les mêmes causes ont fait disparoître, cette année, une île charmante, qui étoit située un peu plus haut près de l'embouchure du ruisseau de Peskovatka. Elle étoit garnie de jolis bosquets, et renfermoit d'excellentes prairies, quoique son sol fût sablonneux. Les eaux la minoient successivement depuis un grand nombre d'années. Lors de son entière destruction, les sables ont été portés en partie sur le rivage qui fait face à Doubofka; de sorte que le courant du Volga

(1) Ruisseau de chêne.

est maintenant à plus de cent toises de la ville, et très-bas dans tout ce parage. Les eaux coulent aujourd'hui sur une masse de sable presqu'à sec, lorsqu'elles sont basses.

Doubofka a deux églises ; l'une, très-ancienne, construite en charpente, et l'autre en pierres ; elle n'est pas achevée. On y voit la maison du feu Ataman *Porsizki*, qui est mort à cent vingt ans. Il existoit lors de la fondation de cette ville. Cette maison est en charpente, mais d'une construction solide. Elle est vaste et très-bien distribuée, quoique d'un goût gothique, et même particulier. Le propriétaire n'a pas vécu assez long-tems pour la voir achevée. Elle est, depuis sa mort, presque déserte, parce que les héritiers occupent leurs propres maisons. Ce même *Porsizki* avoit aussi entrepris de faire construire en pierres de taille un magasin public, et une douane. Il avoit fait tirer toutes ces pierres des rives du Volga, et la pierre à chaux près de l'Ilovla.

Les Kosaques de Doubofka ont été pris, au commencement de ce siècle, de ceux du Don, et envoyés ici pour la sûreté du Volga. Ils étoient d'abord mille six cents hommes armés, au lieu qu'ils ne forment à présent que cinq cent dix-sept hommes, parce que l'on a fait passer, il y a trois ans, cinq familles de ces Kosaques à Térek, et le reste à Grébens. Ils ont conservé néanmoins leur ancienne administration, et ont

toujours leur *Voiskovoï-Ataman*, leur *Dïak*, leurs *Stakhins*, et leur *Staniz - Ataman*. Ils sont répartis entre six stanizes : trois résident à Doubofka, et les trois autres sont dispersés dans les petites villes d'Antipofka, Karavaina, et Bolikléa. Ces places sont encore assez peuplées, quoiqu'elles aient perdu de leurs habitans, parce que tous ceux qu'on a fait passer près du Térek sont la plupart de jeunes gens mariés. Les Kosaques de Doubofka sont presque tous à leur aise. Leur principale richesse consiste en un grand nombre de bêtes à cornes ; ce qui fait qu'ils ont établi des fermes ou métairies le long de l'Ilovla, et des deux côtés du Volga, aussi loin que s'étend leur territoire. Ils appellent ces métairies KHOUTORI. Lorsqu'il s'en trouve plusieurs à la proximité l'une de l'autre, on les prendroit pour de petits villages. Leur territoire s'étend depuis le Pitschouga supérieur jusqu'au Sestrenka inférieur, et va dans l'intérieur du pays, depuis le Volga jusques dans le milieu du steppe entre l'Ilovla et le Medvédiza. Le vaste enfoncement qu'on voit par-delà le Volga, en dépend aussi, et leur fournit beaucoup de bois. Ils possèdent d'excellentes terres à labour dans les fonds qui entrecoupent cette contrée élevée, et remplie de collines. Ils en cultivent une partie. Ils font un commerce très-avantageux vers le Don, en planches, soliveaux, poix et goudron. Ils

y vendent aussi des canots tout construits, et même d'assez forts bateaux. Ce sont, en partie, les *Malorosses* qui viennent chercher ces différens objets, et les transportent sur des charrettes attelées de taureaux, depuis le Volga jusqu'au Staniz de Katschalna, d'où on leur fait descendre le Don jusqu'aux villes habitées par les Kosaques, qui portent le nom de ce fleuve, parce que ceux-ci n'ont pas de forêts, dans leur voisinage. Quant aux gros bateaux, qui ont quelquefois six à huit toises de long, on les met sur des rouleaux ou cylindres, et on les fait traîner par quinze ou vingt bœufs. On voit journellement, tant que l'été dure, des files de charrettes chargées de planches, bois de charpente, et autres objets nécessaires à la construction des vaisseaux. Ces différens convois viennent des contrées supérieures du Volga, et principalement de la Kama. Arrivés à Doubofka, on les transporte par terre.

On rencontre, au-dessus de Doubofka, des éminences chauves et arides. Au bout de sept verstes, l'on passe le Peskovatka, qui a une vallée profonde et escarpée, comme tous les ruisseaux qui viennent de la partie des montagnes pour se jetter dans le Volga. L'on atteint, à huit verstes plus loin, l'Olénia, qui se décharge dans le même fleuve. Le nom de ce ruisseau vient des mots (bois de rennes), parce qu'on en a rencontré quelques-uns dans

son rivage sablonneux, miné par les eaux. Ce que j'avance surprendra sans doute, et l'on aura de la peine à se persuader qu'on ait rencontré des débris de cet animal dans une contrée méridionale, aride, et dépourvue de bois. Mais j'observerai que beaucoup de pays, qui sont actuellement découverts, formoient autrefois de vastes forêts entre le Don et le Volga. J'ajouterai qu'il y a des rennes près du mont Caucase, et que l'on en voit jusqu'au Kouma. Ils viennent, en hiver, jusques sur la lisière du steppe; et la preuve de ce que j'avance, c'est qu'il ne se passe pas d'année que les Kalmouks n'en tuent quelques-uns. Les rives de l'Olénia sont encore très-garnies de bois; l'on y a établi des métairies; mais elles ne sont pas en aussi grand nombre que près du VODIANOÏ-BOUÏERAK (1). J'ai appris, depuis mon retour à Pétersbourg, que les Kirguis y ont fait deux incursions, l'une en décembre 1773, et l'autre dans le mois de janvier suivant. Ils en ont enlevé presque tout le monde et les bestiaux.

Je remarquai, entre le Vodianoï et le SCHIROKOÏ-BOUÏERAK (2), le beau cytise avec des grappes simples de fleurs, et des feuilles oblon-

(1) Fond aquatique.
(2) Large fond.

gues et ovales (1). J'y vis en même tems l'eufraise jaune (2), qui est une plante d'automne. Elle est commune dans cette contrée, et on la rencontre jusqu'à Saratof.

Nous atteignîmes, à l'entrée de la nuit, le ruisseau de Prolei-Kaschi, ou Proleika. Les Kosaques du Staniz supérieur y tiennent un relais de poste; il est à quarante-trois verstes de Doubofka.

Passé la profonde vallée du Proleika, l'on entre dans une contrée élevée, garnie de collines. Les herbes y dessèchent dès le commencement de l'été. Je n'y vis plus qu'une scabieuse (3), dont les fleurs sont couleur de soufre; elle commençoit à fleurir. C'est, pour ainsi dire, la seule plante d'automne qui croisse dans les steppes élevés et arides, qui bordent la partie inférieure du Volga. L'on voit, tout près de la route, deux gros amoncellemens de pierres, qui viennent de tombes que l'on a ouvertes, et qui n'étoient revêtues que de pierres de grès. L'on atteint, à vingt-un verstes de Proleikaschi, le Staniz de Boliklenskoï. Il est situé sur une haute pointe de terre dans

---

(1) *Citisus an nigricans*. J'en ai parlé et indiqué la description à l'*Appendix*, au n°. 358.

(2) *Euphrasia lutea*.

(3) *Scabiosa*.

l'angle que forme l'embouchure du ruisseau de Bolikléa, dans le Volga. La jonction de ce gros ruisseau s'effectue immédiatement au-dessous du Staniz, après avoir reçu, peu avant, les eaux du Bérésofka, qui est bien moins considérable. Ils ont tous deux leur cours dans un vallon qui sépare deux montagnes, dont l'une est adossée au Volga, et l'autre est au-dessus du Bolikléa. La première est constituée de rochers; l'autre, au contraire, de pierres de sable; celle-ci forme plusieurs masses. Ce Staniz a l'air d'un gros village mal construit. On y voit cependant une église bâtie en charpente, et un STANISCHNAÏA (1). Il y a aussi un Ataman. L'on y compte une centaine de maisons.

La route passe sur des éminences pierreuses. Elles occupent, en augmentant, la portion étroite du pays, qui longe entre le Volga et le Bolikléa, qui a une direction, pour ainsi dire, parallèle à ce fleuve. Ces éminences ont une superficie de sable. Il paroît provenir des rochers dont elles sont constituées. Les particules qui s'en sont détachées ont sans doute été pulvérisées, et sont tombées en efflorescence. Les fonds donnent d'excellentes terres à labour; il n'est pas possible aux Kosaques de les mettre toutes en valeur. La moisson étoit déjà très-avancée dans tout le pays.

---

(1) Maison de bailliage.

La route qui conduit à Karavaikinskoï ou Karavanskoï-Staniz se trouve très-alongée par les détours que l'on est obligé de faire, à cause des ravins et fondrières escarpées, qui s'étendent vers le Volga. Ce Staniz a le même site que celui de Boliklenskoï. Il est entre deux escarpemens; placé sur une haute pointe de terre, près d'un bras du Volga. L'on y rencontre de même une église, un Stanischnaia, et un Ataman.

J'atteignis, vers le soir, Antipin-Gorodok, ou Antipofskoï-Staniz. C'est la quatrième petite ville qu'occupent les Kosaques de Doubofka. J'y passai la nuit. Cet endroit est situé, comme les autres, sur une haute pointe de terre, entre deux fondrières escarpées, qui filent vers le Volga. Celle de la gauche s'étend davantage dans le pays, et n'a point de nom. L'autre conduit d'Antipofka au Volga. Ce petit ruisseau a sa source à l'extrémité supérieure de cette fondrière, à quelques verstes du Staniz.

La langue de terre, sur laquelle est située cette petite ville, présente une couche horizontale dans la rive escarpée de l'Antipofka. Cette couche semble donner une solution inattendue sur l'origine de tant de sources, mares, et lacs salins que l'on rencontre dans le steppe du Volga, qui forme plaine. C'est une couche argileuse d'à-peu-près quatre toises d'épaisseur,

seur, et qui s'étend à près de cinq toises par-delà le ruisseau. L'argile est rougeâtre, entremêlée de jaune, et comme marbrée. Elle est tellement imprégnée de sel, qu'elle effleure beaucoup à la superficie de la rive, sans donner néanmoins aucun indice de sources cachées. Ce sont probablement ces mêmes couches horizontales d'argile, fortement imprégnées de sel, qui entretiennent les sources et ruisseaux salins, comme, par exemple, ceux près du lac d'Elton. L'on ne peut douter de leur existence, quoiqu'on ne les voye pas.

Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que les principales veines salines du lac d'Elton ont leur source dans le steppe qui est en-delà d'Antipofka, presqu'en face de cette forteresse.

Le rivage d'Antipofka est couvert du tithymale à feuilles obliques (1), du tribule terrestre (2), et de l'inule puante (3). Ces plantes y viennent, à cause de la nature saline du terrain. Je vis ici quelques plants d'arbouses, provenant sans doute de graines perdues, qui s'étoient semées d'elles-mêmes. Elles n'avoient pas moins réussi sans culture, et les plantes étoient en fleurs. J'avois déjà remarqué la même chose sur les

(1) *Euphorbia chamaesyce.*
(2) *Tribulus terrestris.*
(3) *Inula fœtida.*

rives du Volga. J'observe cependant que les fruits de ces plants sauvages ne viennent pas à maturité, parce qu'ils lèvent trop tard, c'est-à dire, seulement après que les hautes eaux se sont écoulées.

On exploite une carrière près du Volga, au-dessus de l'embouchure de l'Antipofka. Des forçats y taillent les pierres qu'on destine aux bâtimens publics, et au canal d'Astrakhan. On n'en a pas encore transporté beaucoup, et le premier transport que l'on a fait partir a été perdu, parce que le bateau a coulé bas, à cause de sa surcharge.

Passé Antipofka, la route prend de nouveau un grand détour, parce qu'il faut passer sur les hauteurs pour éviter beaucoup de fondrières escarpées, où le chemin seroit absolument impraticable. Je vis encore, de place en place, les arrière-fleurs de quelques astragales, du stachis ou marube annuel (1), du mélampyre, appelé vulgairement BLÉ DE VACHE (2), et de l'eufraise jaune (3). L'on atteint, après seize verstes de chemin, les deux ruisseaux de SESTRENKI ou SESTRÉNIZI (4), qui prennent leur cours vers le Volga. Le comman-

---

(1) *Stachys annua.*

(2) *Melampyrum.*

(3) *Euphrasia lutea.*

(4) Les deux sœurs.

dant de Kamischenka a établi, près du premier, une métairie et un moulin. On compte encore d'ici sept verstes jusqu'à la forteresse. Pour y arriver, on est obligé de passer d'abord un fond qui est à sec, et auquel certaines personnes donnent le nom de SOUKHAIA-SESTRENKA. En approchant de Kamischenka, l'on voit, à gauche de la route, des collines de sable, où nous trouvâmes l'œillet à fleurs simples sur chaque tige, les écailles du calice ovales et obtuses, les pétales divisés en plusieurs pointes, et les feuilles étroites (1). Ses fleurs émaillent le terrain avec celles de la shérardia, qu'on appelle vulgairement l'HERBE A ESQUINANCIE OU PETITE GARANCE DES CHAMPS (2). Ces plantes abondent dans ce canton.

Le ruisseau de Kamischenka, et son large vallon, séparent ces collines du haut pays montagneux, qui borde sa rive gauche. Il se termine en lui formant un rivage élevé, constitué d'un schiste argileux bleu, entremêlé de chaux, de coquillages. Le professeur *Lovitz* a fait des essais avec cette première espèce de pierre, et il a trouvé qu'après avoir été calcinée au feu, elle donne des lamelles, qui font absolument l'effet d'un hygromètre. Elles marquent exactement le degré de l'humidité de l'air, à me-

(1) *Dianthus arenarius.*
(2) *Sherardia.*

sure qu'elles acquièrent plus ou moins de pesanteur.

La forteresse de Dmitrefsk, ou Kamischenka, est située dans un angle inférieur formé par le Kamischenka et le Volga, sur un terrain bas et humide. L'ancienne forteresse de ce nom, construite dans le siècle dernier, avoit une situation plus salubre et plus avantageuse. Elle étoit sur une hauteur au-dessus du ruisseau; on voit encore son rempart de terre. La forteresse actuelle est commandée par cette hauteur. Sa fortification consiste en quatre bastions, dont l'un est revêtu d'un mur en briques, afin de résister aux grosses eaux, et qui communiquent l'un à l'autre par des fossés profonds, garnis de palissades. Cette forteresse renferme la cathédrale, bâtie en pierres, la chancellerie, construite en charpente, la maison du commandant, et quelques autres bâtimens. La ville s'étend le long du Volga, en formant de longues rues parallèles. La principale est garnie de boutiques, et depuis la forteresse jusques dans la campagne où l'on a établi les magasins à sel. Outre la cathédrale, dont nous venons de parler, cette ville a deux autres églises. Celles-ci sont construites en charpente. L'une d'elles est nouvellement bâtie. Les boutiquiers vendent beaucoup de vivres et d'articles à l'usage des charretiers. Le passage par cette ville est considérable, à cause

du transport des sels. Cette ville faisoit aussi beaucoup de commerce avec les Kalmouks, principalement avec la Slobode de Nikolskoï, située sur la rive opposée du Volga ; mais il est totalement tombé depuis que ces hordes ont abandonné les steppes qui bordent ce fleuve. Il en résulte nécessairement un tort considérable pour Dmitrefsk.

Les habitans de cette ville gagneroient infiniment, si l'on mettoit à exécution le plan que Pierre-le-Grand avoit conçu de construire un canal, qui, s'étendant d'ici à l'Ilovla, formeroit une communication entre le Don et le Volga. L'impératrice, jalouse d'imiter en tout son illustre prédécesseur, n'a pas perdu ce projet de vue. Je trouvai le professeur *Lovitz* et son adjoint *Inokhodsof* occupés au nivellement de la contrée où l'on doit percer ce canal. On voit encore les premiers travaux de celui qui avoit été entrepris sous le règne de Pierre Ier. C'est le capitaine *Perri*, Anglois de nation, qui en avoit alors la direction. Il y a tout lieu de croire que ce canal réussira, si l'on considère le site du vallon dans lequel le Kamischenka a son cours, la nature sauvage des hauteurs qui le séparent de l'Ilovla, et les sources nombreuses de cette contrée.

Le territoire de la forteresse de Dmitrefsk commence près du Volga, entre la Sestrenka inférieure et un défilé, qui se nomme Rosié.

Il remonte d'un côté jusqu'à l'Ourakofka, et s'étend de l'autre jusqu'au-dessus de l'Ilovla. On y voit très-peu de bois; mais son sol est très-fertile, particulièrement au-dessous de Dmitrefsk; c'est un terrain tout neuf, puisqu'on n'y a entrepris presque aucune culture. Cette forteresse jouit de la pêche du Volga depuis Tscherbakofka jusqu'à Antipofka.

Mon projet étoit de traverser le Volga, en sortant de Dmitrefsk, et parvenu sur la rive gauche, de parcourir le plus de pays que je pourrois dans ces steppes, qui sont absolument déserts, et de voir principalement la partie qui borde l'Iérouslan, de gagner ensuite les colonies situées sur les rives gauches du Volga; et comme je me devois trouver, par ce moyen, dans les environs de Saratof, je me réservois de visiter, à mon retour, les colonies Allemandes qu'on a établies sur la rive droite de ce fleuve.

§. XIV.

DE DMITREFSK A EKATHRINSTADT.

Du 8 au 15 août.

Nikolskaia-Sloboda, 4 verstes. — Ruisseau de *Koura*, 20 verst. — Contrée près de l'*Iérouslan*. — *Solianaia-Retschka*. — Ruisseau de *Targoun*. — Rivière d'*Iérouslan*, 18 verst. — Contrée baignée par l'*Iérouslan*. — Ruis-

seau de *Bilouk.* — Colonie de *Kotschetnaia.* — Colonie de *Popofkina* , 19 verstes. — *Pokrofskaia - Sloboda*, 52 verst. — Colonies au-dessus de *Saratof.* — *Ekathrinstadt* , 49 verst.

Après avoir passé le Volga , le 8 août après-midi , nous prîmes , à Nikolskaia-Sloboda , les chevaux dont nous avions besoin. Cette Slobode est située diagonalement en face de Kamischenka , dans un fond de sable du bras que ce fleuve forme ici. Elle est peuplée , en partie, par des Malorosses (1) , qui s'y sont établis pour être employés au transport des sels. Il y a , dans Nikolska, plus de trois cents maisons, une jolie église en charpente , nouvellement construite , et beaucoup de boutiques ou magasins , qui appartiennent à des Russes domiciliés. On y a établi un bureau d'expédition , à cause des sels que l'on tire du lac d'Elton. Un membre de la direction (2) du grenier à sel de Saratof est à la tête de ce bureau ; il a avec lui un certain nombre de commis. L'on y tient un détachement. On a aussi établi des magasins ou entrepôts de sels au dehors de la

---

(1) C'est le nom que l'on donne aux habitans de la petite Russie.

(2) Cette direction s'appelle NISOVAÏA-SOLIANAÏA-CONTORA.

Slobode, et près d'un bras du Volga, qui en est très-voisin. C'est là qu'on charge les sels dans des bateaux qui remontent ce fleuve. Ce bras du Volga est séparé du corps du fleuve par deux îles; on lui donne le nom de VOLOSCHKA-SOLIENKA; il est à trois verstes de la Slobode, et le terrain qui l'en sépare n'est que sable. On voit beaucoup de moulins à vent sur les éminences aux environs de Nikolska. Ils sont d'une construction particulière; c'est celle que l'on observe dans la petite Russie. L'on a établi en même tems quelques moulins à eau sur le bras du Volga, dont je viens de parler. On n'auroit pas pu les placer plus avantageusement, parce que le cours y est très-rapide.

Nous ne pûmes rassembler les chevaux que sur le soir. Nous nous mîmes en route, quoiqu'il commençât à faire obscur, et fûmes prendre gîte dans un vallon appelé KOURA, à cause du ruisseau qui a son cours au printems, et va se décharger dans le Volga. Le reste de l'année, ce ruisseau n'y forme que des flaques d'eau assez nombreuses et très-étendues; elles sont entrecoupées par des places garnies de joncs. Il y a, près de l'embouchure du Koura, une petite Slobode peuplée de Malorosses, que les pâturages ont déterminés à s'y établir. Ils cultivent à-peu-près ce qu'il leur en faut pour leur consommation; mais ils s'entretiennent prin-

cipalement de ce qu'ils gagnent avec le transport des sels. On ne trouve ce ruisseau, sur les cartes qui ont paru jusqu'à présent, que sous le nom de MIENTA ; mais personne ne le lui connoît dans toute la contrée. Il croît beaucoup de camomille, de guimauve (1), et de marrube commun (2) dans les fonds.

A dix verstes environ du Koura, l'on atteint, à travers des steppes arides, le premier vallon. Il a la forme d'un profond ruisseau desséché, qui s'étend en serpentant vers l'Iérouslan. L'on y rencontre des places humides, garnies de joncs ; leurs bords sont salins, et semés de jolies plantes. J'y remarquai particulièrement une variété de la salicorne (3), dont j'ai donné la description et le dessin dans la première partie de ces voyages, plusieurs soudes (4), et beaucoup de gramen étoilé (5), qui se plaît infiniment dans les terres salines. La plupart des plantes, le roseau même, étoient couchées, au lieu qu'elles croissent le-

---

(1) *Altea.*

(2) *Marrubium.*

(3) *Salicornia.*

(4) *Salsolæ.*

(5) *Schoenus aculeatus.* Cette plante est la même que celle dont j'ai donné la description et le dessin dans l'*Appendix*, n°. 277, sans lui fixer un nom. J'ai vu dans la suite un dessin très-exact de cette plante dans *Morison*.

vées par-tout ailleurs. J'en excepte toutefois le statice de Tatarie (1), la sabline maritime (2), et une variété de la camphrée (3), qui est annuelle. Celles-ci avoient leur port ordinaire. La dernière m'a paru être une variété tout-à-fait distincte de la camphrée à feuilles linéaires et hérissées (4).

Le steppe devient très-salin le long de l'Ierouslan, à qui les Kalmouks donnent le nom d'OULOUSTAN. Comme il est rempli d'absinthe, il fait un pâturage agréable pour le mouflon (5); nous en rencontrâmes quantité. Parmi les absinthes qui croissent dans les steppes du Volga, je m'arrêtai à une espèce qui est très-remarquable. Elle m'a paru être la même plante que l'herbe aux vers ou *cyna* de Boukarie; et je crois qu'on pourroit le substituer, dans nos pharmacies, au cyna que nous tirons de l'étranger (6).

---

(1) *Statice tatarica.*

(2) *Arenaria maritima.*

(3) *Camphorosma.*

(4) *Camphorosma monspeliaca.*

(5) Mouton sauvage, à qui M. Pallas donne le nom de chèvre des steppes; je me suis servi de cette dénomination dans quelques passages de l'ouvrage.

(6) J'ai fait mention dans une note, pag. 600 du premier volume, de la ressemblance qu'il y a entre l'absinthe grise des steppes et le *cyna*. Cette absinthe du Volga en approche encore plus parfaitement par ses fleurs, sa tige unie, et son

L'on découvre quelques hauteurs vers la contrée inférieure de l'Iérouslan, au lieu que nous n'avions vu, jusqu'à présent, qu'un steppe très-uni. Il existe sur ces hauteurs plusieurs tombes avec des briques éparpillées. Le steppe est aride, et n'a plus qu'environ huit toises d'élévation au-dessus de l'enfoncement du fleuve; son sol est glaiseux, fréquemment salin, et ne montre aucune fertilité. L'enfoncement qui sépare le fleuve du steppe, a beaucoup de largeur; il forme d'excellentes prairies: mais l'on n'y voit que très-peu de bois.

Nous fîmes halte pour la dînée près d'un fond salin, où nous vîmes beaucoup de soude dichotome ou fourchue (1); elle n'étoit pas encore en fleurs. Le polycnème sclérosperme (2) et la soude à feuilles de tamarisc (3), qui garnissoient le steppe, avoient déjà perdu les leurs.

---

odeur de camphre. Au lieu que le dessin que *Rauvolf* nous a donné de l'*artemisia judaica*, n'en approche pas; mais sa description est juste. Il n'y a point de famille de plantes qui mérite plus que celle des nombreuses armoises (*artemisiæ*), d'être éclaircie par une iconographie exacte. Elles abondent dans la partie méridionale de la Russie et en Sibérie. Ces armoises, les soudes, les aulx, les pédiculaires, et les astragales, y sont en général les plantes les plus communes.

(1) *Salsola dichotoma.*

(2) *Polycnemum sclerospermum.* Appendix, n°. 268, plan. XLIX, f. 1.

(3) *Salsola tamariscina.*

On rencontre le long de cette route beaucoup de sison avec des feuilles capillaires et verticillées (1) ; je ne l'avois pas encore vu en fleurs, quoique je l'eusse rencontré, au printems, dans les landes salines ; mais alors il étoit simplement en herbe. Il se dessèche avant que ses tiges à fleurs ne soient formées.

En approchant du Targoun, on s'éloigne à gauche de l'Iérouslan, mais sans cesser de côtoyer son enfoncement. On passe ensuite un pays uni, salin, et aride. Les environs du Targoun sont généralement de même nature : aussi n'y rencontre-t-on que l'arroche haline (2), le statice en sous-arbrisseau (3), un très-petit anabase (4), et la soude en arbrisseau (5), qui forme boule. On voit, de places en places, parmi ces plantes qui s'élèvent en petits buissons, l'axyris cératoïde (6), la soude à feuille de bruyère (7), et l'arroche de Tatarie (8). La contrée est d'ailleurs si chétive, qu'elle ne fournit pas même des pâturages pour les bestiaux. Le Targoun se décharge dans l'Iérouslan.

---

(1) *Sison verticillatum.*
(2) *Atriplex halimus.*
(3) *Statice suffruticosa.*
(4) *Anabasis.*
(5) *Salsola fruticosa.*
(6) *Axyris ceratoides.*
(7) *Salsola ericoides.*
(8) *Atriplex tatarica.*

L'obscurité nous obligea de prendre gîte à cinquante-cinq verstes à - peu - près du Volga. Nous avions suivi dans notre route une direction presque entièrement à l'est. Nous trouvâmes un ruisseau à la proximité de cet endroit ; mais les eaux en sont saumâtres, et tout au plus potables. Il n'y avoit pas moyen de s'en procurer de l'Iérouslan ; car nous en étions à plusieurs verstes, séparés de lui par un vaste enfoncement. Je n'ai pu savoir le nom de ce ruisseau ; il serpente du sud à l'ouest, et s'écoule dans l'Ouloustan, immédiatement au-dessous du Targoun. L'on rencontre jusqu'ici beaucoup de prairies et quelques métairies, où des Malorosses (paysans de la petite Russie) passent l'hiver avec leurs troupeaux.

Nous traversâmes ce ruisseau à quelques verstes au-dessus de la place où nous avions gîté. Il ne manque pas d'eau ; mais elle est limoneuse et si salée dans l'endroit où on le passe, qu'il est impossible de la boire. Plus loin, cette nature saline diminue beaucoup, parce qu'il s'y joint sans doute des sources d'eau douce. Ce ruisseau devient tout-à-coup salin, près de quelques fortes sources salines qui jaillissent de ses rives opposées, par-tout constituées de glaise. L'une de ces sources contient d'abord du sel marin ; elle est en même tems vitriolique, et dépose beaucoup d'ocre.

L'autre, qui est à sa proximité, ne produit qu'une simple muire. Il faut que ce ruisseau ait de pareilles sources bien avant d'arriver à cette place, parce que ses eaux y ont déjà un goût saumâtre très-sensible. Quelle peut donc être la matrice de pareilles sources salines dans des steppes glaiseux qui forment absolument plaine, et qui sont éloignées de toutes espèces de montagnes? Je ne vois absolument d'autre agent que des couches argileuses imprégnées de sel, pareilles à celles dont nous avons parlé.

Il n'y a que deux à trois verstes de ce ruisseau salin au Targoun; mais nous fûmes obligés de faire vingt verstes pour le traverser, parce que ses rives étoient trop escarpées. Il fallut pousser jusqu'à la grande route que l'on pratique pour transporter les sels du lac d'Elton à Saratof. Nous avions pris, depuis le Koura, notre direction à l'est, et quelquefois un peu au sud; nous tournâmes ici au nord-ouest. Le steppe, qui borde le Targoun, a la même nature saline que ceux que nous avions passés avant. Le ruisseau serpente dans un large fond escarpé. Il forme, dans cette saison, beaucoup de baies profondes, ou de petits réservoirs d'eau entrecoupés par des places garnies de joncs. Ces eaux croupissantes sont saumâtres, pleines de mousses et d'herbages. Leur lit est pareillement salin, et effleure beaucoup de sel. Nous

ne vîmes en plantes que la salicorne (1), l'arroche pédonculée (2), et quelques soudes. Les autres places, et principalement la partie la plus exhaussée du rivage, sont couvertes du statice de Tatarie (3), de plusieurs arroches (4), et de l'axyris cératoïde (5). Ces plantes étoient toutes dans leur pleine floraison. Le chardon à foulon avec des feuilles sinuées et jointes à leur base (6), l'échinope à tête globulaire, et dont les feuilles sont unies en dessus (7), et la centaurée avec un calice rude et des feuilles non divisées, entières et coulant dans toute la longueur des tiges (8), y sont tout aussi communs. Je ne remarquai plus en insectes que la mante ordinaire (9), et le papillon hermione (10), qui abonde dans cette contrée. On le rencontre encore, pendant l'arrière-automne, dans les steppes arides ; il sert de pâture à la mante dont nous venons de parler.

Le steppe qui borde le Targoun n'a, comme

---

(1) *Salicornia.*

(2) *Atriplex pedunculata.*

(3) *Statice tatarica.*

(4) *Atriplex laciniata, glauca et tatarica.*

(5) *Axyris ceratoides.*

(6) *Dipsacus laciniatus.*

(7) *Echinops ritro.*

(8) *Centaurea glastifolia.*

(9) *Mantis oratoria.*

(10) *Papilio hermione.*

ici, que six ou huit toises d'exhaussement au-dessus du fond; il forme plaine : mais son sol est mauvais, et d'une aridité étonnante. La glaise, ou, pour mieux dire, le limon qui est à la surface, se transforme, sur les routes, en une poussière si légère et si subtile, que, pour peu qu'elle se trouve agitée dans les tems de sécheresse, elle s'élève en l'air à une hauteur prodigieuse. Les voyageurs en sont fort incommodés : nous éprouvâmes cet inconvénient, et nos habits n'étoient plus reconnoissables. Les plantes salines sont moins communes entre le Targoun et l'Iérouslan; il y a même de vastes étendues de terrain où l'on ne voit que de l'absinthe et de l'herbe absolument fanée et desséchée.

Nous atteignîmes l'Iérouslan (1), à dix-huit verstes à-peu-près du Targoun. Après avoir traversé cette rivière, nous prîmes gîte sur le rivage, qui offroit d'excellens pâturages. Les eaux de cette rivière sont délicieuses et limpides; ses rives, et l'enfoncement qui les borde, sont constitués de sable. Son cours n'est ni lent ni rapide. Sa profondeur varie entre deux et six pieds, de manière que l'on rencontre beaucoup de places guéables; mais, au printems, elle est sujette à des débordemens affreux. Dans l'endroit où elle est la plus large, elle n'a que

(1) On l'appelle aussi *Ourouslan.*

quinze toises. Son avant-rive ou enfoncement sablonneux n'a pas beaucoup de largeur ; mais, en revanche, il est très-garni de peupliers à haute tige, de trembles, et de bois à coterets. Elle est riche en poissons, et je crois qu'un peu plus haut, où le pays commence à devenir montueux, l'on trouveroit des cantons très-propres à l'agriculture. Je n'ai pas la même opinion de la partie qui est basse, parce que l'avant-rive est très-étroite, et le rivage très-escarpé ; ce qui me fait présumer que l'on ne rencontreroit pas assez de bonnes terres labourables pour pouvoir établir des villages sur les bords de cette rivière.

L'Iérouslan vient du nord ; il reçoit trois ruisseaux au-dessus du Targoun, à qui les Kalmouks donnent le nom commun de KHOUBA. Le premier a sa source si près du petit Ousen, que l'on découvre ces deux ruisseaux du haut d'une côte qui a environ vingt verstes de largeur. Au-dessus de ces ruisseaux, la contrée qui côtoie l'Iérouslan est très-sablonneuse. Déjà ici ses rives ne sont que sable mouvant. J'y remarquai beaucoup de corisperme avec des épis rudes et garnis de pointes (1) ; il monte quelquefois à la hauteur de cinq pieds deux ou trois pouces. On y voit en même tems un petit liseron, un cucubale d'une espèce parti-

(1) *Corispermum squarrosum.*

culière (1), et le gypsophila avec des feuilles rudes, et en forme de lance, des fleurs mâles et femelles sur différentes plantes, et des pétales recourbés (2). Dès qu'on a passé l'Iérouslan, le steppe devient plus élevé, plus sablonneux, et plus garni de plantes. On rencontre des fonds unis couverts de réglisse. L'on ne voit plus guère de places salines, et ces fonds sont une preuve que le pays est plus fertile que celui que nous venions de passer.

Nous vîmes, ce jour-là, beaucoup d'outardes de la grosse et de la petite espèces, ainsi qu'une petite alouette des steppes, qui est noire (3). Elles voloient par troupes. Nous les apperçûmes aussi en grand nombre dans la route qui conduit à Saratof.

Cette route côtoie l'Iérouslan, parce que, passé le Targoun, ce fleuve coule presqu'en parallèle avec le Volga à plus de trente verstes de trajet. Le 11, nous ne rencontrâmes sur notre route qu'un seul fond salin assez considérable. Il est entouré de joncs, et plein d'eau au printems. Je vis, à sa proximité, une soude remarquable, dont la fleur n'a qu'une étamine (4). Cette plante est rare, et ne vient

---

(1) *Cucubalus.*

(2) *Gypsophila paniculata.*

(3) *Alauda spinoletta.*

(4) *Salsola monandra.* App. n°. 306, plan. XLIX,

pas près de tous les fonds salins. On remarque parmi les joncs beaucoup de sarrette salée (1); elle étoit en fleurs. Il y croît aussi de l'aster à feuilles unies, charnues, en forme de lance, avec des branches inégales, et des fleurs en corymbes (2); il commençoit à fleurir. Nous vîmes, plus loin, où le steppe commence à prendre plus d'exhaussement, et à se garnir de petites collines de glaise, la soude à feuilles de bruyère (3), qui formoit de petits buissons.

L'Iérouslan change de direction dans l'endroit où il s'éloigne de la route; elle part pour lors de l'est, et la contrée qui l'avoisine devient montueuse. On a établi là un OUMET (4) où l'on vend du pain et des fourrages aux voituriers. On y entretient aussi un pont lorsque les eaux sont hautes. On compte cent verstes en droite ligne d'ici jusqu'à Saratof, et environ autant jusqu'au lac d'Elton.

A peine avions-nous dételé, que le feu prit au steppe par un morceau d'amadou allumé

---

f. 1. Je serois tenté de croire que c'est la même que celle à qui M. Pallas a donné ailleurs le nom de *salsola tamariscina*. (*L'Editeur.*)

(1) *Serratula salsa.*

(2) *Aster tripolium.*

(3) *Salsola ericoides.*

(4) Maison de route.

que l'on avoit laissé tomber par imprudence. L'incendie se communiqua aussi-tôt avec une telle violence, qu'il ne fut pas possible de l'éteindre. Nous eûmes toutes les peines imaginables à sauver nos voitures, et à les traîner dans une place où le feu avoit déjà fait son ravage. Arrivés-là, nous n'avions plus rien à craindre, mais nous eûmes beaucoup à souffrir de la chaleur et de la fumée, jusqu'à ce que l'on pût ratrapper nos chevaux, et les atteler. Il étoit presqu'impossible de se précautionner contre de pareils accidens, à cause du hâle et du vent d'est qui régnoient; aussi voyoit-on le long du Volga, quantité de places nouvellement incendiées, et d'autres qui brûloient encore.

Nous fûmes coucher à quinze verstes environ de l'Iérouslan, près du ruisseau de Bilouk, qui vient du nord. Il est encombré dans quelques places par les sables, à travers lesquels il se fait jour. C'est la raison pour laquelle les eaux sont toujours fraîches, bonnes et limpides, malgré qu'il soit arrêté par intervalles dans son cours.

Nous découvrions des éminences qui environnent ce ruisseau et les hautes montagnes de Saratof, qui sont en-delà le Volga. Desirant voir les colonies Allemandes que l'on a établies dans cette contrée, ces montagnes nous servirent, en quelque sorte, de fanal pour nous

rendre à travers les steppes, où il n'y a aucune route de tracée. Nous quittâmes donc la grande route de Saratof. Le pays prend un exhaussement sensible, dès qu'on a quitté le ruisseau dont nous venons de parler. Le terrain devient noir et garni d'herbe, et bien différent de celui d'où nous sortions. Nous avions trente verstes environ à faire pour parvenir en ligne directe à la première colonie Allemande appelée KOKSCHETNA.

Ce village est composé de quarante-neuf maisons. Les colons qui le peuplent sont presque tous des catholiques émigrés des évêchés de Franconie ; son nom lui vient du petit ruisseau de Kotschetna où il est situé. Il relève d'un cercle auquel on a donné le nom de WARENBOURG, et qui fut formé par deux françois, l'un nommé *Leroy*, et l'autre *Pictet*, chargés de l'établissement de ces colons. Ce cercle contient seize colonies placées sur les rives du Volga ; la dernière est à neuf verstes de Kotschetnaïa en descendant le fleuve, et à quatre-vingt un verstes de Saratof ; au lieu que la colonie supérieure n'en est qu'à trente-huit. On verra par le tableau que je donne, l'ordre de leur site et de leur population. J'observe que les noms François et Allemands sont ceux qu'elles ont reçus de la direction, lors de leur fondation, et que les noms Russes sont ceux qui ont été portés sur les rôles par le bureau des co-

lonies. J'en ai laissé quelques-uns en blanc, parce que je n'ai pu me procurer leur première dénomination.

NOMS RUSSES.	Noms François, et noms propres Allem. qu'on a été obligé de rendre dans leur naturel.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
		Familles.	Hommes.	Femmes.	
Kosizkaia près du ruisseau de Moukhor-Tarlik	Oudigorod . . .	99	177	174	38 verst.
Bérésofka . . .	. . . .	39	71	79	39
Sa-Oumorić . .	. . . .	28	51	51	40
Stepnaia	. . . .	58	90	98	48
Volskaia . . .	Le nouveau Brabant	44	100	81	49
Iablonofka . . .	Schoenfeld	41	77	73	52
Popofka, près du petit Tarlyk.	Obernberg . . .	66	121	98	53
Tarlik	Veidenfeld	56	116	103	54
Tarlikofka, près du grand Tarlik, ainsi que la précéd.	Le haut Holstein.	47	90	89	55
Skotofka	Viesenthal . . .	51	111	98	59
Primolnaia . . .	Varenbourg . . .	145	327	252	65
Krasnopole . .	Choisy-le-Roi . .	99	204	178	70
Kotschetnaia .	Neuendorf . . .	47	105	91	72
Krasnorynofka	Schoenthal . . .	62	116	107	75
Koustaréva . . .	Schoenberg . . .	63	124	118	79
Rovnaia	Kreuzenach . . .	71	1[illegible]4	135	81

On voit dans ces colonies des gens de toutes les contrées de l'Allemagne et de différentes religions. Il y en a dont les habitans ont le même culte ; dans d'autres on en professe plusieurs. On leur a donné un prêtre luthérien qui demeure près de l'église de Privolouaïa,

et deux prêtres catholiques qui ont leurs presbitères à Krasnopole et à Kosizkaia. Les maisons de ces colons sont toutes en charpente, construites la plupart sur un nouveau plan, de manière qu'il y a deux corps-de-logis sous le même toît. Cette proximité de ménages occasionne des différends. Il y a un autre inconvénient en ce que les attenances de ces maisons, comme cours et jardins, se suivent en continuité entre les maisons, et que n'étant pas très-vastes, les bâtimens se trouvent trop rapprochés les uns des autres, ce qui fait que dans un incendie, le feu se communique par toute la ligne. Les corps-de-logis sont composés d'une grande chambre à feu, d'un porche et d'une cuisine. Dans d'autres, il y a de plus une petite chambre ou cabinet. Les villages dont je viens de donner la liste, sont tous situés sur le large enfoncement qui s'étend le long du Volga. Cette avant-rive leur fournit abondamment du foin et du bois de chauffage; mais ces colonies manquent en général de bois de construction et de charpente. Je dois dire que la direction a fait deux grandes fautes lors de leur établissement. En premier lieu, elle a choisi un canton dont le terrain, quoique noir et de bonne qualité, est trop élevé et trop aride, de manière que dans les années de sécheresse, qui y sont plus fréquentes que les autres, il n'y a que le bord de l'enfoncement des rives et quelques fonds humides qui

soient de rapport. En second lieu, c'est qu'ayant trop rassemblé les habitations de ces colons, on les a restreints à une trop foible portion de terrain pour qu'ils puissent en tirer parti. Il n'y en manque cependant pas. J'ai découvert d'ailleurs bien d'autres causes qui me font croire que ces colonies ne prospèreront point. Le canton en général est sujet à des sécheresses et à de mauvaises récoltes, parce qu'il est exposé aux brûlantes chaleurs de l'été, et privé des rosées dans les années chaudes, ce qui est occasionné par les montagnes qui sont en face; elles attirent à elles les orages et les nuées de pluie, et privent les campagnes de ce qui seroit si utile à leur fertilité. Je n'ai point vu que ce pays soit propre à la plantation des bois. Je joindrai à cela le mauvais choix qu'on a fait des colons. La plupart sont des gens qui ont croupi dans la paresse et l'oisiveté, ne sachant aucun métier, et il existe parmi eux très-peu de laboureurs. Elle ne manque pas pour la population; car depuis sept ans qu'elle est établie, on voit une jeunesse fraîche et robuste. Il y auroit un moyen facile de mieux faire prospérer cette colonie, ce seroit de transplanter une partie des villages qui la composent dans une autre contrée, et de donner par ce moyen à ceux qui resteroient plus de terres pour leur entretien. Ce seroit, il me semble, le moment d'opérer cette translation, puisque de mille fa-

milles dont la colonie étoit composée, il y en a près de neuf cents qui se sont rendues indépendantes de la direction, et qui ont passé sous la jurisdiction immédiate de la couronne. Elles sont inspectées depuis ce tems-là par un officier de cercle, établi par le comptoir de Saratof. L'on m'objectera peut-être que ce changement occasionneroit à ceux à qui le sort tomberoit, de nouveaux frais qui les arrièreroient beaucoup; mais aussi auroient-ils l'espérance de voir leurs enfans plus heureux, et le gouvernement y gagneroit-il infiniment, en se procurant des sujets utiles.

Je partis après midi de Kotschetnaia pour aller à Krasnopole, à qui on a donné ce nom par rapport à sa situation qui est charmante. Je me portai delà à Privolnaia, où il y a une église; la direction du cercle y a son siège. Nous passâmes ensuite près de Skotofka, Tarlikofka et Tarlik, et prîmes gîte à Popofkina.

Nous passâmes, le 13, devant les colonies d'Iablonofka, Volskaia, Stepnaia, Sa-Oumorié et Béresofka. Après avoir traversé la Slobode de Sa-Oumorié, peuplée de paysans de la petite Russie, on passe le petit ruisseau de Metschetnaia où l'on a établi des métairies et un moulin. J'arrivai après midi à la Slobode de Pokrofskaia, qui est presqu'en face de Saratof. Ce sont des *Malorosses* qui ont établi cette Slobode, ainsi que celle de Nikolski; ce sont eux qu'on em-

ploie au transport des sels d'Elton. La Slobode contient environ quatre cents maisons, il y en a d'assez bien construites. Elle renferme deux églises, l'une bâtie en bois, l'autre en pierres. La place du marché est garnie de boutiques où l'on vend toutes sortes de marchandises communes. Pokrofsnaia est un peu plus haut que Saratof, presqu'au dessous de la décharge du ruisseau de Saratofka, dans le Volga, où l'on a établi des magasins de sels.

Je partis d'ici, vers le soir, pour visiter les colonies Allemandes établies près du grand et du petit Karaman, et le long du Volga.

Les colonies au-dessus de Saratof, vers les landes, ont été établies en partie par le gouvernement, et en partie par les directions de *Leroy* et *Pictet*, et du baron de *Beauregard*. Les premières sont situées dans la contrée inférieure du grand Karaman, ou sur ses rives, ou dans l'enfoncement du Volga, ou près du bras de ce fleuve appelé TELAUSA. En voici la liste :

1°. *Colonies situées dans l'enfoncement du Volga.*

NOMS RUSSES.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes.	Femmes.	
Krasnoïarofka, où siége un officier de cercle	115	218	242	30 verst.
Podstepnaia, où il y a une église.	65	139	135	35
Oustkaraman	32	53	55	40
Telausa	35	73	69	45

2°. *Colonies situées au-dessus du grand Karaman.*

NOMS RUSSES.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes.	Femmes.	
Svonarefkout, à droite	43	91	80	34 verst.
Svonarefka, à gauche	25	47	45	33
Stariza, à gauche	57	132	131	31
Lougovaia-Grœsnoukha, à droite.	32	75	58	33

Les habitans de ces colonies sont la plupart luthériens ; ils ont un ministre ou prêtre de leur religion.

Toute la contrée supérieure qui avoisine le grand Karaman, est garnie de colonies ; elles dépendent encore des directeurs *Leroy* et *Pictet*. Voici comme elles se trouvent situées :

NOMS RUSSES.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes.	Femmes.	
Ossinofka, sur la gauche	30	49	51	34 verst.
Lipofkout, sur la droite	48	92	95	38
Lipofka, à gauche	49	114	93	39
Rascaty, à droite	46	111	97	39
Kroutoiarofka, à gauche . . .	40	101	77	41
Soussly, à droite	32	70	71	44
Tonkoschourofka, à gauche . .	87	190	201	47
Otrogofka, à droite	50	118	119	56
Khaisol, à gauche	39	91	86	57

Les habitans des trois premières sont luthériens ; ils ont un prêtre de leur religion. Toutes

les autres sont peuplées de catholiques ; leur église est desservie par deux prêtres.

Viennent ensuite les colonies établies par le baron de *Beauregard*; le cercle qu'elles forment se nomme KATHRINENLEHN (1). Elles s'étendent le long du Volga depuis le Telausa jusqu'au voisinage de l'Irguis, et percent dans le pays jusqu'à la source du petit Karaman qui est à plus de trente verstes dans les steppes des Kalmouks. On compte dans ce canton vingt-six colonies qui comportent plus de treize cents familles. Kathrinenstadt est regardée comme la capitale. La plupart sont situées le long du Volga, et quelques-unes près du petit Karaman. Elles ont conservé leurs noms étrangers, quoiqu'elles ne dépendent plus de la direction de M. *de Beauregard*. On les a divisées en deux districts, sous l'inspection de deux officiers de cercle, dont l'un a son siége à Ekathrinstadt, l'autre à Paninskoï. Voici la liste de celles qui sont situées le long du Volga.

---

(1) Fief de Catherine.

NOMS.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes.	Femmes.	
Le bas Monjou	81	175	174	46 verst.
Paulskaia	82	177	149	48
Beauregard	53	104	100	54
Kathrinenstad ou *Ekathrinstadt.*	183	336	279	52
Le haut Monjou	83	156	169	42
Orlofskaia	82	179	143	61
Hokerberg	24	55	55	67
Brokhausen	22	35	51	65
Resanofka	36	75	73	67
Baskakofka	35	75	65	88 ½
Susanenthal	19	44	42	70
Untervalden	36	72	78	71 ½
Luzerne	44	90	98	73
Zug	43	84	73	75
Paninskaia	54	98	100	77
Soleure	54	93	93	81 ½
Zurich	56	104	89	83
Basle	45	80	86	85
Barataiefska	42	66	73	89
Glaris	46	102	74	90 ½
Schaffouse	49	74	79	93

Parvenu à la colonie de Brokhausen, toutes celles qui suivent sont situées le long du Tischanka et d'un bas fond où ce ruisseau prend sa source. Celle de Zug et les sept qui suivent, se trouvoient réparties, lors du premier établissement, dans la contrée supérieure du petit Karaman ; mais le pays étoit chétif, aride, et le sol salin. On a donc préféré de les transporter à la suite des autres le long du Volga, et elles vont par ce moyen jusques dans le voisinage de l'Irguis. Elles n'ont point perdu au change, car leur exposition est si avantageuse, qu'elles surpassent toutes les autres en abondance par la fertilité du sol.

Il existe cependant encore cinq colonies près du petit Karaman qui passe entre Beauregard et Paulskaia pour se joindre au Telausa. Ces cinq colonies, dont voici la liste, dépendent de KATHRINENLEHN (1).

NOMS.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes	Femmes.	
Caneau, sur la droite	66	133	130	55 verst.
Philipsfeld, sur la gauche . . .	26	60	44	58
Ernestinendorf, à gauche . . .	20	47	42	60
Boisroux, à droite	73	161	148	60
Cesarsfeld, à gauche	21	42	35	63 $\frac{1}{2}$

Ces colonies sont de religions mixtes; leurs habitans ont été rassemblés de toutes les contrées de l'Allemagne; on y voit aussi quelques familles Hollandoises et Françoises. Elles n'ont, réunies, que deux prêtres, l'un catholique et l'autre luthérien. Elles sont mieux situées que les dernières dont j'ai parlé plus haut, et le terrain y est plus fertile.

Après avoir fait ces observations, je m'occupai de mon retour. Il étoit déjà nuit quand nous atteignîmes Krasnoïarofka. Notre voiturier ne connoissant pas bien les chemins, nous fit passer par Svonarefka, Svonarefkout, le bas Monjou, Paulofskaia et Beauregard; mais nous fûmes obligés de prendre un détour assez con-

(1) Fief de Catherine.

sidérable. Ce fut peut-être un grand bonheur pour nous ; car dans la même nuit des voleurs de grands chemins commirent des excès sur la principale route des environs du grand Karaman. Nous n'arrivâmes que le 14 matin à Ekathrinstadt. Je passai la journée dans cette ville pour voir en quel état étoient les colonies de ce canton. Lors de la fondation d'Ekathrinstadt, on avoit conçu le projet d'y mettre trois cents familles choisies parmi des gens de métier ; mais l'accroissement de la population dans la colonie de Kathrinenlehn y mit obstacle, et réduisit l'autre à tout au plus moitié de ce qu'elle devoit être. La place destinée d'abord à former un marché a été mise en labour. On y voit cependant deux églises, une pour les luthériens, l'autre pour les calvinistes qui ont chacun leur ministre particulier, et un oratoire pour les catholiques, desservi par le curé de Paninskaia, qui y vient dire la messe de tems à autre. Les maisons, quoique bâties en charpente, forment des rues régulières. C'est la colonie où l'on trouve le plus de gens de métier : le voisinage de Saratof commence à procurer beaucoup d'ouvrage à plusieurs d'entr'eux. Ce sont des tailleurs, des cordonniers, des boulangers, des meûniers, des bouchers, des tonneliers et autres artisans. J'y vis un très-habile menuisier, de bons tourneurs, quelques chapeliers, des teinturiers, des drapiers, des manufacturiers en étoffes, un

coutelier, un charron, un serrurier et un horloger. J'y rencontrai aussi deux mineurs qui ont établi leur domicile dans les landes. Ils se sont faits laboureurs, ne pouvant tirer parti de leur métier. Si les environs offroient plus de débouchés à ces gens de métier, Ekathrinstadt deviendroit à coup sûr un endroit florissant. L'agriculture ne fait guère de progrès dans ce pays; des années sèches et arides qui se succédent assez fréquemment, y mettent un obstacle invincible, et les chétives récoltes découragent le laboureur. Cette année a été si mauvaise, qu'on a retiré à peine la semaille dans tout le fief de Catherine et ailleurs. Les colonies qu'on a transplantées, ont eu seules une récolte passable. La disette s'est étendue jusques sur les légumes et sur les pommes de terre qui sont d'une très-grande ressource pour ces colons. Lorsque ces disettes arrivent, l'administration des magasins du gouvernement, établis à Saratof, vient à leur secours, et leur fait passer des farines pour subsister jusqu'à des récoltes plus favorables. L'orge et l'avoine d'Egypte sont les seuls grains qui réussissent un peu dans ce terrain aride. Ces colons commencent à en cultiver, et il seroit à désirer que toutes les colonies situées au-delà du Volga; suivissent leur exemple. Lorsque les années ne sont pas trop mauvaises, le froment y vient assez bien. On a observé près du Karaman que dans

dans les années de sécheresse, le froment que l'on avoit semé, n'a pas germé du tout; qu'il est resté en terre jusqu'au printems suivant, où il a monté et fourni une bonne récolte sur laquelle on étoit loin de compter. Les habitans de ces contrées avoient commencé à cultiver le tabac, ils en vendoient beaucoup aux hordes Kalmoukes qui traversoient ces landes en été. Mais le débit n'en est plus aussi considérable. On en cultive cependant encore avec avantage, parce que la feuille ne le cède pas au tabac de Virginie, ce qui devroit encourager les fabricans de l'Empire, à en venir chercher. L'année n'a pas été plus favorable à cette culture qu'à celle des grains et des légumes. On a été obligé de repiquer plusieurs fois le plant, et sans de fréquens arrosemens, on n'en eût rien retiré. Il y a des années où les chenilles et les grêles du mois d'août font un tort prodigieux à la culture du tabac. Quoiqu'elle ne soit plus aussi étendue qu'autrefois, j'ai vu près de Paninskoï vingt desettines de terre en tabac, et environ dix, près d'Ekathrinstadt. On en cultive principalement de deux espèces, le tabac à larges feuilles, et celui à petites feuilles en forme de lance.

On a essayé de cultiver le mûrier; mais en hiver les lièvres ont détruit tout le jeune plant. Un habitant d'Ekathrinstadt avoit essayé de teindre des étoffes avec la guède qui croît sau-

vage et en abondance dans ce canton; mais il n'a pas trouvé de débit pour sa marchandise, parce que les teinturiers sont habitués à l'indigo, qui a plus d'éclat à la vérité que le pastel. On n'a pas réussi dans la culture de la vigne ni dans celle des arbres fruitiers, à cause de la rigueur des hivers et de la sécheresse des étés. Ajoutez que les premiers froids se font sentir dès la mi-septembre, et qu'il n'eût pas été possible de voir mûrir le raisin. Le pays est très-plat, et n'a aucun abri. Si les eaux du Volga ne devenoient pas assez hautes pour inonder l'enfoncement qui borde ce fleuve, où elles séjournent très-avant dans l'été, on pourroit y cultiver la garance, et autres plantes à teinture, de même que du tabac, et autres productions semblables pour lesquelles ce terrain seroit excellent, au lieu qu'il n'est bon que pour des herbages et pour le bois de chauffage nécessaire. Le pays manque de bois de charpente.

L'éducation du bétail y réussit beaucoup mieux, quoique ces colonies aient souffert de l'épizootie, et perdu beaucoup de bestiaux par leur imprudence, en envoyant leurs troupeaux dans l'enfoncement du fleuve, dès que les eaux en étoient écoulées, sans attendre que les pâturages fussent un peu nettoyés. Il seroit possible de tirer de très-grands avantages des bestiaux dans le fief de Catherine, si on y intro-

duisoit la fabrication du fromage de Hollande, comme on l'a fait avec succès à Ekathrinstadt et à Paninskoï, où il n'y a cependant encore qu'un petit nombre de colons qui s'en occupent. On a aussi commencé à faire du fromage de Suisse dans une des colonies du grand Karaman, qui dépend encore de la direction. Cette fabrication réussit à merveille; on en doit le projet à M. *Goguel*, capitaine du cercle. C'est en général sur les bestiaux et la culture du tabac, que les colonies établies le long de la rive gauche du Volga, doivent fonder le plus d'espoir, puisque, comme je l'ai déjà dit, la sécheresse des étés est trop défavorable à l'agriculture, et les bonnes années qu'on peut avoir ne compensent pas les années de disette. La population qui augmente beaucoup, rend leurs besoins plus grands. Elle seroit plus forte, s'il n'y eût péri beaucoup de monde, avant que ces colons se fussent acclimatés. Des eaux un peu saumâtres en ont fait mourir aussi beaucoup dans les colonies établies près des deux Karamans.

Ces colons n'ont aucun acide vineux. Ils se fabriquent un vinaigre avec du petit lait. Ils prennent à cet effet une partie du petit lait provenant de lait aigri, le mettent dans un baril, y ajoutant quelque peu de levain ou levure; après que le tout a bien fermenté, ils en retirent un vinaigre très-fort et très-agréable.

J'observerai, avant de quitter ces contrées, qu'on rencontre quelques anciennes pierres sépulcrales qui représentent des statues informes. On en voit deux dans le steppe, à quinze verstes de Bas-Monjou, et une troisième près de Schaffouse, qui est placée sur une tombe. Ces tombes abondent dans cette contrée; on y a trouvé beaucoup d'antiquités, et l'on a rencontré dans certaines de petites monnoies Tatares.

§. XV.

D'EKATHRINSTADT AU VOLGA.

Du 15 au 18 août.

Pokrofskaia-Sloboda, 4 verst. — *Saratof*, 5 v. — Colonie de la partie occidentale du *Volga*. — Colonie en deçà du *Volga*.

Je partis le 15 d'Ekathrinstadt, et pris une route beaucoup plus courte. Après qu'on a passé Telausa, on traverse le grand Karaman près d'un moulin qu'y a établi un habitant de Podstepnoï. On côtoie presque toujours un pays plat et bas qui présente d'excellentes terres à labour; ce sont les meilleures que j'aie vues dans ces colonies. Je passai le Volga, et arrivai d'assez bonne heure à Saratof, où je restai jusqu'au 18 août.

Cette ville avoit d'abord été bâtie sur la partie gauche du Volga, près du ruisseau de Sara-

tofka; c'est de lui qu'elle a pris son nom. Elle fut construite vers la fin du seizième siècle; on en voit encore des traces. Saratof d'aujourd'hui est une ville de conséquence, dont le commerce a augmenté considérablement depuis l'établissement des colonies Allemandes. Elle est située sur une rive escarpée du Volgá, au pied de hautes montagnes. Les unes filent au nord et côtoyent le fleuve de très-près : elles se nomment SOKOLOFSKIÉ. Les autres longent à l'ouest de la ville, et ne bordent point le Volga d'aussi près. On les appelle LYSSIÉ-GORI, parce qu'elles sont toutes chauves et très-pierreuses. Ces dernières sont contigues à d'autres montagnes qui s'étendent vers Ouviek, en descendant le long du Volga, et à celles qui bordent ce fleuve depuis Kasan, en longeant avec l'Ilovla jusqu'au Don; elles forment ensemble une chaîne composée en plus grande partie de montagnes calcaires en couches horizontales. Un ravin qui a la profondeur d'un gouffre, partage la ville en deux; de plus, elle est séparée de son faubourg par un ancien rempart. La ville basse se trouve presqu'entièrement dans une plaine; les rues sont larges et régulières. On y compte sept églises, un couvent d'hommes, et un de femmes qui est desservi par un Archimandrit. Il y a une chancellerie de Voïévodes, un bureau au sel (NISOVAÏA-SOLIANAÏA-CONTORA), le bureau de la

chancellerie de Toukel, qui a inspection sur les colonies Allemandes, et un commandant qui préside le tribunal de police. Le bâtiment de la chancellerie des Voïévodes est en pierres. En face, on voit des magasins publics et des boutiques qui sont de même construction. Il y a à Saratof de très-riches habitans, et des nobles qui possèdent des terres dans les environs. Tous ces particuliers ont de très-belles maisons. On commence peu à peu à en construire en pierres, ce qui donne beaucoup plus d'apparence à la ville. La grande place au marché est pleine de bois et de toutes sortes de marchandises qu'on y apporte des foires de Lomof et d'Ouroupi (1). On compte trois cents Allemands parmi les habitans de cette ville; mais ces bonnes gens ont bien de la peine à tirer parti de leur industrie, excepté ceux qui ont de bons métiers. Un nommé *Verdier* a fait une plantation de mûriers à cinq verstes de Saratof, et a commencé à élever des vers à soie, mais son entreprise n'a pas encore acquis beaucoup de consistance, ni d'extension. Saratof gagne beaucoup par les nombreux transports, qui se font à travers son territoire, en peaux, cuirs, suifs, poissons, sel et marchandises de Perse qui viennent d'Astrakhan et des

---

(1) Le 13 avril 1774, cette malheureuse ville fut réduite en cendres, et la même année elle souffrit beaucoup par les rebelles qui furent mis en déroute.

contrées supérieures pour les provinces de la Russie, et par le passage des bateaux chargés de grains, de bois, de vaisselles en terre et en bois, et autres marchandises semblables, qui se rendent à Astrakhan. On compte que pendant l'hiver il passe, dans le cours d'une semaine, des milliers de charettes par cette ville, chargées de sel et de poissons, pour se rendre dans l'intérieur de l'Empire.

On a construit les magasins à sel au-dessus de la ville, au pied des montagnes de Sokolof, et les maisons des mariniers, attachés au bureau à sel, sont situées le long du Volga. Au-dessous de la ville, il y a des casernes pour loger les colons. Un habitant de Saratof, Allemand de nation, y a établi une auberge destinée au même objet.

Les montagnes de Sokolof sont glaiseuses dans leur cime; mais elles renferment, comme celles de Lyssié, des couches horizontales de chaux et d'argile. On rencontre, au pied des montagnes de Lyssié, de fortes couches éparses de marne, qui sont sous le gazon. On trouve, dans le ravin ou défilé qui partage Saratof en deux, des cornes d'Ammon, et autres pétrifications, avec des silex. Il y coule une source alumineuse, qui doit sans doute sa nature aux couches d'argile caillouteuses qui constituent son lit.

J'ai donné la liste des colonies Allemandes

situées sur la gauche, ou partie orientale du Volga; elles dépendent de la chancellerie de tutelle, établie à Saratof. Voici le tableau de celles situées dans la partie opposée qui avoisine ce fleuve; elles sont sous la même jurisdiction. On se fera une idée plus claire de leur site par la carte que je donne.

On divise ces colonies en six cercles; chacun d'eux a son inspecteur, connu sous le nom d'Officier de Cercle. Il me paroîtroit plus naturel de les diviser par paroisses, et d'après les principales rivières qui baignent leurs territoires respectifs, comme le Karamisch, l'Ilovla, le Medvediza, et le Volga.

Il n'y a qu'une seule colonie dans la province de Pensa, au-dessus de Saratof; elle se nomme Iagodnié-Poliani. Elle est à soixante verstes de Saratof, et à trente de Pétrofsk. Ses habitans sont luthériens, et on y compte quatre-vingt-cinq familles, dont deux cent six hommes, et cent quatre-vingt-seize femmes.

Il n'y auroit pas moyen d'établir beaucoup de colonies sur les bords du Volga proprement dit, parce que la plus grande partie du pays est occupée par les domaines d'Akhmat et de Saratof: les colonies manqueroient donc du terrain nécessaire pour pourvoir à leur subsistance. Voici le tableau des villages situés vers ce fleuve.

NOMS DES COLONIES.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes	Femmes.	
Sosnofka	95	215	214	41 verst.
Sovastianova	59	127	143	58
Vadianoï-Bouïérak.	32	70	74	108
Krestovoï-Bouïérak	35	69	73	110
Stscherbakofka	49	114	115	115
Boudakof-Bouïérak.	45	102	85	126
Verkhna-Koulalina *ou* Galka . .	43	114	88	123
Oust-Koulalina	57	124	116	131
Verkhna-Dobrinka	35	83	68	127
Nishna-Dobrinka.	83	185	168	133

Ces colonies sont toutes luthériennes, à l'exception de celle de Sévastianofka. Elles ont deux églises et deux prêtres ; l'une à Vodianoï-Bouïérak, l'autre à Oustkoulalina. Il y a encore quelques villages situés en descendant le Volga, qui tiennent à ces paroisses. Sévastianofka est annexe des colonies calvinistes, qui ont leur paroisse à Oustslikha.

Le Karamisch a sa source dans une contrée montagneuse, à l'ouest de Solotoskoï-Selo, plus à la proximité du Medvédiza que du Volga. Il prend ensuite son cours au nord des montagnes du Volgoï, et assez près d'elles. Il serpente de-là vers le Medvédiza, dans lequel il se décharge, après s'être réuni au Latrig. La contrée inférieure, par laquelle il passe, en se rapprochant du Medvédiza, est peuplée de villages Russes. Les colonies Allemandes occupent presque tout le pays où il a le plus

d'étendue, et celui où coulent les ruisseaux qui se réunissent à lui. Le surplus appartient à quelques villages peuplés par des Russes, dépendans des domaines. Celles que j'ai marquées d'une astérique sont situées sur des ruisseaux dont elles ont pris le nom ; les autres sont toutes sur les bords du Karamisch.

NOMS DES COLONIES.	DÉNOMBREMENT. Familles.	Hommes.	Femmes.	Distance de ces colonies à *Saratof*
* Talofska, sur la droite	75	185	175	44 verst.
* Norka, sur la gauche	212	501	456	60
* Splavnouscha, à gauche	80	195	185	63
Popofka, à droite	79	184	169	59
* Goloï-Karamisch, à droite	98	257	222	57
* Klioutschi, à droite	61	149	127	62
* Oustsalischa, à droite	87	206	191	65
* Gololobofka, à gauche	105	238	232	66
* Lesnoï-Karamisch, à droite	171	402	367	77
Karamischefka, à gauche	54	124	107	75
* Kamennoï-Ovrag, à droite	14	27	23	84
Makarofka, à droite	36	83	58	84
Potschinkaia, à droite	34	76	61	86
Verschinina, à droite	30	74	67	87
Oleschna	72	202	149	86
Pametna	29	63	60	87
Verkhovié	39	107	79	89

Les trois dernières sont situées près de l'embouchure du Kamisch.

Talofka, Lesnoï-Karamisch et Gololobofka sont luthériennes, et les deux premières ont des temples ou églises. Norka, Oustsalikha, Splavnoukha, Popofka, Goloï-Karamisch, et Klioutschi, professent la religion calviniste. Elles ont deux temples, l'un à Norka, et l'au-

tre à Oustsalikha. Il y a une église catholique à Kamennoï-Ovrag; on y professe cette religion, ainsi que dans les autres colonies; il y a cependant beaucoup de luthériens à Kamennoï-Ovrag.

Quatre colonies luthériennes sont établies près du Medvédiza, qui tombe dans le Don. Confondues entre plusieurs villages et slobodes de la petite Russie, elles occupent une contrée très-fertile, et garnie de superbes forêts. C'est en général le site de tous les villages du Karamisch et voisinsde l'Ilovla; plus ils sont près du Medvédiza, et plus ils jouissent d'excellentes terres à labour.

NOMS DES COLONIES.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes.	Femmes.	
* Piskovatka	31	83	60	83 verst.
Gretschina-Louka.	99	224	207	88
Krestovoï-Medvedizkoï-Bouïérak	115	247	216	91
Linevoï-Osero	115	282	243	102

C'est à Krestovoï-Bouïérak qu'on a établi la paroisse; elle est desservie par un prêtre ou ministre luthérien.

Les colonies ont été établies le long de l'Ilovla, qui tombe dans le Don. Elles s'étendent depuis sa source, qui n'est pas fort éloignée de Karamisch, jusqu'au territoire de Kamischenka. Elles sont presque toutes catholiques.

Les rives de l'Ilovla, ci-devant très-désertes, se trouvent à présent très-peuplées.

NOMS DES COLONIES.	DÉNOMBREMENT.			Distance de ces colonies à *Saratof*
	Familles.	Hommes.	Femmes.	
* Griasnovatka	36	81	79	90 verst.
Rossoschi	46	79	71	87
Ielschanka, à gauche	34	65	58	92
Kopenka, à droite.	47	111	110	95
Kamenka, à gauche	103	229	224	96
Gnilouschka, à droite.	95	213	180	105
Panofka, à gauche	42	75	89	108
Karaoulnoï-Bouïéra k, à droite .	84	201	167	110
Ilovla, à gauche.	47	97	91	112
* Griasnouscha, à gauche . . .	63	132	114	118
* Oustgrïanouscha, à gauche. .	73	157	131	119
* Semenofka, à droite.	49	110	122	118

Il y a deux églises catholiques, l'une à Kamenka, et l'autre à Séménofka; il y en a une troisième à Griasnoukha: mais elle est luthérienne. Ielschanka est peuplée, en partie, de Russes, parce que, lors de son établissement, on y a envoyé des soldats réformés.

On s'occupoit, en ce moment, à fonder une nouvelle colonie, à laquelle on donnoit le nom de Pobotschna; on y comptoit déjà dix-neuf familles calvinistes, qui comportoient quarante-cinq hommes et vingt-huit femmes, y compris les enfans des deux sexes, comme dans celles dont j'ai fait mention ci-dessus. On voit, d'après ce recensement, que le nombre des villages Allemands, établis dans l'arrondis-

sement de Saratof, se monte à cent quatre, et que leur population s'élève à six mille cent quatre-vingt-quatre familles, qui comptent vingt-cinq mille sept cent quatre-vingt-une ames, et que le nombre des hommes surpasse de onze cents celui des femmes.

§. XVI.

DE SARATOF A ZARIZIN.

Du 18 août au 1er janvier 1774.

Retour de *Saratof.* — *Sélo-Sinenki*, 35 verst. — Village de *Bobrofka*, 25 verst. — *Sélo-Topofka*, 7 verst. — Colonie de *Rostoschi*, 20 verst. — Colonie d'*Ielschanka*, 5 verst. — Colonie de *Kamènka*, 4 verst. — Colonie de *Vodianoï-Bouïérak*, 25 verst. — Colonie de *Stcherbakofka*, 7 verst. — Colonie de *Galka*, 7 verst. — Colonie de *Verkhnaia-Dobrinka*, 5 verst. — Village de *Doubofka*, 15 verstes. — Forteresse de *Dmitrefsk.* — *Nikolskaia-Sloboda.* — *Mogoutefskoï-Oumet*, 45 verst. — *Soubofskoï-Oumet*, 25 v. — *Balouschtinskoï-Oumet*, 22 v. — *Elteuskaia-Satschit*, 37 verst. — Lac salin d'*Altan.* — *Altan-Nor.* — *Iablennoï-Bouïérak.* — Enfoncement ou avant-rive du *Volga.* — *Doubofka.* — *Zarizin.*

Le 18 août, je quittai Saratof, vers le soir,

pour me rendre à Zarizin. La route longe les montagnes de Lissié. On traverse d'abord une contrée pleine de côtes, qui se termine par un canton assez uni, quoiqu'élevé. Quoique le chemin soit à une assez forte distance du Volga, on se ressent encore de ses rives entrecoupées de rochers escarpés, qui rendent le trajet très-pénible. Nous atteignîmes, le lendemain, à la pointe du jour, le village de Sinenki. Une partie des maisons, avec son église, sont près du Volga, et les autres s'étendent dans un beau et large vallon entre les petits ruisseaux de Sinenka et Goubernatorka, appelé aussi NASAROVA. Ce village fait partie des domaines de Solotoï. Je pris de-là un chemin de traverse, en côtoyant le Goubernatorka, à travers de beaux steppes herbeux, qui forment une petite côte. Nous atteignîmes le ruisseau de Talofka; mais on laisse sur la gauche la colonie de ce nom, située dans une contrée très-fertile. Le Talofka prend sa source à peu de distance du Volga, et se décharge dans le Karamisch. Je le traversai, et atteignis ensuite le village de Bobrofka, qui fait aussi partie des domaines de Solotoï. Il est situé sur la rive gauche du Karamisch, qu'on passe sur un pont. Il n'a pas beaucoup d'étendue dans cette contrée; son cours va en serpentant, ses eaux sont très-basses, et l'on voit, de distance à autre, des amoncellemens de sable qui en détournent le cou-

rant. Le pays qui borde cette rivière présente par-tout des côtes, dont le sol aride, constitué en partie de pyrites, produit tout au plus le bois nécessaire aux habitans de la contrée; mais les enfoncemens qui les entrecoupent sont très-fertiles. On voit, dans les prairies, le seneçon à hautes tiges (1), et sur les hauteurs, le cucubale de Tatarie (2).

Le pays devient encore meilleur à l'ouest du Karamisch ; il surpasse celui qui est situé vers le Volga. Curieux d'en examiner le sol, je me rendis de Bobrofka à la colonie de Splavnoukha ou Splavnaia, en côtoyant le ruisseau sur lequel elle est située, dont elle porte le nom. Il se décharge dans le Volga. Cette colonie dépend du capitaine de cercle, qui réside à Norka. Ses habitans sont d'excellens agriculteurs. Ce sont des émigrés de la principauté d'Isenbourg, du Palatinat, et d'autres contrées d'Allemagne. Depuis que cette colonie est fondée, elle s'est procuré, par elle-même, presque tous les grains nécessaires à sa subsistance; il y a eu des années où elle auroit pu faire commerce de son superflu. Ces colons jouissent de nombreux agrémens qu'ils doivent à leur activité ; ils se sont construit, pour leurs récoltes, des granges commodes et spacieuses. On rencontre une forte

(1) *Senecio Doria.*
(2) *Cucubalus tataricus.*

source au-dessus de la colonie ; elle a deux issues. Ses eaux sont très - froides et limpides. Elle est près de l'Olkhofka, qui tombe dans le Splavnoukha. Ses eaux jaillissent d'une de ses rives, constituée de rochers calcaires, et tombent en cascade dans le ruisseau. On avoit digué l'Olkhofka, pour y établir un moulin ; mais les colons ne l'ont pas laissé subsister, parce que les eaux commençoient à croupir dans le bassin, et infectoient les environs. Le préposé de cette colonie a planté quelques vignes ; mais elles ont beaucoup souffert cette année des gelées du printems.

Je me portai sur Topofka, afin de me rapprocher de ma route. Ce village Russe est situé sur un petit ruisseau du même nom. Pour y arriver, on traverse une belle forêt mélangée de chênes, de bouleaux, et de trembles. Ce village a une église bâtie tout nouvellement ; on y compte cent feux, et à-peu-près deux cents têtes imposables ; il est du bailliage de Solotof. Des voleurs y avoient fait ravage deux jours avant notre arrivée ; mais ils n'y avoient pris que des vivres.

Les éminences qu'on trouve passé Splavnaia, vers la contrée supérieure du Karamisch et la source de l'Ilovla, sont, en partie, pleines de petites buttes, qui prouvent que ce pays formoit autrefois une forêt ; mais à peine y remarque-t-on encore quelques traces de troncs

ou

ou de racines d'arbres. Après avoir traversé, dans tout ce trajet, des éminences pareilles, qui s'étendent entre le Karamisch et les ruisseaux de sources qui se jettent dans l'Ilovla, l'on atteint une colonie Françoise, où je passai la nuit.

Cette colonie a un site charmant et avantageux. Son sol est fertile, et le pays est bien pourvu de bois, situés dans des fonds, où l'Ilovla prend sa source. Ses maisons sont toutes construites en pierres, très-vastes et bien bâties; les autres colonies ne jouissent pas du même avantage. Il est fâcheux que ses habitans ne soient pas plus laborieux, et que les François, qui la peuplent, n'aient pas plus de connoissances dans l'agriculture. On rencontre d'ailleurs, à Rossokhi, un très-bon chapelier et un fabricant de haute-lisse très-entendu. De pareils hommes devroient habiter une ville; dans un village, il ne faut que des laboureurs. Il réside ici un officier de cercle, qui a l'inspection sur la plupart des colonies situées le long de l'Ilovla. Les autres sont inspectées par M. *de Boffé*, qui a été le directeur de onze colonies lors de leur établissement. Aujourd'hui ces colonies dépendent immédiatement de la couronne.

Je rentrai ici dans la grande route qui conduit de Saratof à Astrakhan; je la suivis jusqu'à Kamenka. On atteint, après quelques

verstes, Ielschanka, ou la colonie des Hussards. On lui a donné ce nom, parce qu'il s'y est établi beaucoup de militaires réformés de ces troupes. On voit, sur le côté, et à peu de distance, la colonie de Kopenka. On arrive, à quelques verstes plus loin, à celle de Kamenka, où il y a une belle église catholique. Le prieur de cette église est un homme d'une vertu exemplaire; on lui a confié, avec raison, l'inspection sur tout le clergé catholique du canton. On voit, dans plusieurs des anciennes colonies, en-deçà du Volga, des habitations éparses, et à une assez grande distance les unes des autres. On a évité cet inconvénient dans celles qu'on a établies nouvellement, et on a mis plus de régularité dans leur plan. Il y a d'excellens tisserands et fabricans au métier dans les colonies de Makarofka et Potschinoï. Je m'étonne qu'on ne cherche pas à y établir des manufactures de camelots et autres : ces hommes, doués d'un véritable talent, seroient fort en état de les conduire.

Je quittai de nouveau la grande route, et pris un chemin à gauche, plus voisin du Volga. On passe des hauteurs sèches, où je trouvai encore des restes de belles plantes, entr'autres la vipérine, dont la tige est très-haute, se terminant en un épi long et velu (1), le plantain

---

(1) *Echium italicum.*

cynope (1), l'épi fleuri, ou stachys annuel (2), et un astragale d'une espèce encore inconnue (3).

J'atteignis, vers une heure après-midi, la colonie de Vodianoï-Bouïérak, et de-là celle de Stscherbakofka. On arrive ensuite à la colonie de Verkhnaia-Koulalina ou Galka, qui porte aussi le nom de COLONIE DU HOLSTEIN, quoiqu'une partie de ses habitans soient des contrées du Rhin. La curiosité de voir une plantation en vignoble, entreprise près de cette colonie, m'avoit seule engagé à faire un détour assez considérable. Je m'assurai, avec satisfaction, que la vigne y réussit très-bien. C'est à un vigneron d'un bourg situé sur le Rhin, nommé *Peiler*, qu'on doit cet essai. Il a formé deux jardins, dans lesquels il a déjà trois cents ceps en rapport; ils lui ont donné, l'année dernière, vingt pouds (4) de raisins. Le froid, survenu cette année dans les fêtes de la Pentecôte, avoit fait tort à la fleur, et rendoit les espérances de sa vendange moins grandes que l'année précédente. Quoique sa vigne soit dans un terrain assez sec, il n'arrose pas beau-

(1) *Plantago cynops.*

(2) *Stachys annua.*

(3) *Astragalus dasyanthus.* Appendix, n°. 375, et plan. LXXXV, f. 1.

(4) Huit cents livres.

coup les ceps. Ce raisin est infiniment inférieur à celui d'Astrakhan, pour la grosseur, l'apparence, et le goût; mais il donne un bien meilleur vin que celui d'Astrakhan, qui est très-médiocre. J'attribuai la supériorité du vin de Galka à la nature du terrain, qui n'a rien de salin, et à ce que le vigneron n'arrose pas les ceps. Je ne puis mieux comparer son vin qu'à un petit vin de France, léger en couleur. A Astrakhan, au contraire, ils ont la manie de donner de nombreux arrosemens à leurs vignes, et de mouiller tellement la terre, qu'elle ne forme plus qu'une bourbe. On obtient, à la vérité, par de fréquens arrosemens, un raisin plus gros et plus rempli, et il mûrit plutôt. C'est ce qui fait qu'on suit cette méthode à Astrakhan, où l'on cultive la vigne plutôt pour le fruit que pour en faire du vin. Il est donc prouvé que pour tirer d'une vigne un bon vin de garde, il faut éviter les arrosemens.

Cette colonie est située sur le ruisseau de Koulalina; on en trouve encore une autre près de son embouchure. Ses eaux se perdent sous terre à peu de distance de sa source; mais elles reprennent jour vers le Volga, et forment plusieurs mares très-poissonneuses.

Je me portai sur Verkhnaia-Dobrinka. Cette colonie a, vers le ruisseau, un vaste enfoncement où l'on cultive du tabac et toutes sortes de légumes, qui réussissent à souhait, même

dans les années sèches. Quelques-uns des colons ont commencé, à l'exemple du vigneron dont j'ai parlé plus haut, à y cultiver la vigne. Il seroit à désirer qu'on suivît cet exemple dans toutes les colonies établies vers le Volga, au-dessous de Solotoï-Sélo. Je serois même d'avis que le gouvernement encourageât cette culture par de petites primes. Le pays y est très-propre, parce qu'il est plein de côteaux pierreux, graveleux, et marneux à la superficie du sol. Ils ont l'exposition la plus avantageuse ; le soleil y donne en plein, et cependant le terrain n'est pas trop sec, et n'a rien de salin. On sait parfaitement que la température est beaucoup plus douce dans le pays qui avoisine le Volga que dans les steppes, qui sont plus éloignés, et dans les contrées voisines de l'Ilovla. On y voit rarement périr des plantes par la gelée. Le district de Dmitrefskoï jouit de la même température, et le Don baigne une quantité de contrées où l'on pourroit cultiver la vigne.

Les eaux du Dobrinka, du Koulalinka, du Doubofka, et du Ternofka s'enfouissent d'espace en espace dans le gravier. Le premier se dessèche en été, déjà près de son embouchure, et devient plein de petites pierres de craie.

Dobrinka est la colonie du territoire de Saratof, située le plus au midi. Elle n'est qu'à trente verstes de Dmitrefsk. Nous atteignîmes,

à l'entrée de la nuit, le ruisseau et le petit village de Doubofka, où des bourgeois de Dmitrefsk se sont établis. Nous nous mîmes en route après avoir relayé. Nous traversâmes, dans la nuit, les ruisseaux de Ternofka et Lipofka, et atteignîmes, à la pointe du jour, la forteresse de Dmitrefsk.

C'étoit précisément la saison où les plantes salines sont parvenues à leur perfection. Les unes étoient en fleurs, les autres montroient déjà leur germe ou leurs aigrettes. Je me flattois de faire une excellente récolte de graines de ces différentes plantes dans les environs du lac d'Elton. Je formai donc le projet de retourner de Dmitrefsk à Zarizin à travers les landes, pour me rendre à ce lac. Je faisois, à la vérité, un détour; mais j'avois consacré cet automne à botaniser, et à étudier les plantes salines de cette contrée, n'ayant d'ailleurs aucune occupation intéressante qui pût me distraire de cette entreprise.

Le 22, je traversai, de rechef, le Volga près de Dmitrefsk. Nous eûmes beaucoup de peine, et courûmes même quelques dangers dans ce passage, à cause du vent qui souffloit avec violence, et nous étoit en même tems contraire. Après avoir pris des relais à Nikolskaia, nous continuâmes notre route à travers le steppe. Il est d'abord très-uni et sablonneux; l'on n'y voit aussi presqu'aucune

autre plante que le kali ordinaire (1). L'on passe ensuite près d'un petit lac, appelé PRESNOÏ-OSÉRO. L'on découvre, après cela, à quatorze verstes du Volga, en ligne à-peu-près directe, quelques puits ruinés; ils sont dans un fond. L'on arrive à vingt-deux verstes et demi plus loin près d'un OUMET (2), qui tombe en ruines; il se nomme TALIKI. Nous atteignîmes, vers la nuit, l'avant-poste de Mogoutefskoï, à qui l'on a donné le nom de MANGOUT, d'après un marais garni de joncs, qui existe dans le steppe. Ce poste n'est, à proprement dire, comme ceux dont nous parlerons dans la suite, qu'une simple maison de route, entourée d'une cour close en planches, où les voituriers, qni charient les sels, font halte, et laissent leurs chevaux lorsqu'ils tombent assez malades pour n'être plus en état d'avancer. L'on y tient une garde composée de quelques Kosaques. Le marais, dont nous venons de parler, étoit entièrement à sec. Il y a quelques puits près de son bord; les eaux en sont très-bonnes, quoiqu'ils n'aient pas plus d'une toise et demie de profondeur.

L'on passe, pour se rendre de Mogoutefskoï à Soubofskoï-Oumet, un pays de sable élevé, où il y a des citernes; elles ne sont point en-

---

(1) *Salsola kali.*

(2) Maison de route.

cadrées. Elles n'ont de l'eau qu'au printems, et sont presqu'entièrement comblées par les sables. L'on rencontre au contraire, près de Soubofskoï, d'excellens puits bien enchâssés ; ils ont environ quatre toises d'eau. Ce steppe aride présente, de plus en plus, depuis cet Oumet, des plantes salines. Nous y vîmes d'abord beaucoup de soude à feuille d'orpin (1), et de soude baccifère (2).

L'on rencontre, à dix-sept verstes de Soubova, des puits situés sur le bord du chemin. Ceux qui conduisent les sels les appellent ABISSOVI-ROLODESSI. L'on entre ici dans de vastes campagnes salines, qui bordent un marais de même nature. Il n'y a de l'eau qu'au printems, et il ne formoit, dans ce moment, qu'un fond dont la snperficie étoit couverte d'une légère croûte de sel marin. Nous y remarquâmes la salicorne herbacée (3) ; elle vient très-haute. L'on voit de grandes places couvertes de la salicorne strobilacée (4), presqu'à niveau du ter-

---

(1) *Salsola sedoides*. J'ai fait mention de cette plante dans l'*Appendix* n°. 303, sous la même dénomination que je lui donne ici. Je me suis ressouvenu depuis, que M. *Linnée* en parle dans son *Mantissa*, pag. 54, sous le nom de *salsola muricata*.

(2) *Salsola baccifera*. C'est l'*anabasis foliosa* de *Linnée*. Ses graines, en maturité, sont renfermées dans une petite vessie remplie d'un suc rouge.

(3) *Salicornia herbacea*.

(4) *Salicornia strobilacea*.

rain ; elle étoit accompagnée de l'arroche portulacoïde (1). La partie de cette campagne saline, où il y a plus d'exhaussement, étoit couverte de l'arroche halime ou maritime (2), du statice sous-ligneux (3), de la soude rosacée avec des calices étendus (4), et de la soude salée (5). J'y remarquai aussi une autre soude que je n'avois pas encore rencontrée dans son état de perfection. Il y croît en même tems de l'armoise soyeuse (6).

Nous atteignîmes Baloukhtinskoï-Oumet, à six verstes des puits dont nous venons de parler. Nos guides y firent rafraîchir leurs chevaux. L'on y trouve d'excellentes citernes. On entre ensuite, après trois verstes de route, dans un fond garni de joncs. Il a beaucoup d'extension, et l'on a donné son nom à cette maison de route, puisqu'il s'appelle BALOUKHTA. L'on compte encore trente-sept verstes au lac d'Elton, où nous arrivâmes fort avant dans la nuit.

Ce lac salin, auquel les Kalmouks donnent le nom d'ALTAN-NOR (7), à cause qu'il paroît

(1) *Atriplex portulacoides.*
(2) *Atriplex halimus.*
(3) *Statice suffruticosa.*
(4) *Salsola rosacea.*
(5) *Salsola salsa.*
(6) *Artemisia sericea.* Gmel. Fl. Sib. 2. p. 131. n°. 113.
(7) Lac doré.

tout rouge lorsque le soleil donne dessus, est presque tout aussi vaste que celui d'Inderski. C'est du mot *Altan* qu'est venu, par corruption de langue, celui d'Elton ou Ielton. Il forme un léger ovale assez régulier, ayant son plus grand diamètre de l'est à l'ouest. Ses rives escarpées sont par fois entrecoupées de petites anses. Elles ont communément depuis deux jusqu'à quatre toises d'exhaussement au-dessus de ses bords unis. Passé les rives, le steppe prend de tous côtés plus d'élévation, et monte insensiblement à deux ou trois toises. Au nord, le steppe se trouve tout-à-fait adossé au lac avec un exhaussement assez considérable. Il présente là une couche horizontale de schiste dans une rive constituée d'une argile rouge. Autant qu'on a pu s'en assurer, le lit du lac est par-tout très-uni. Sa muire a beaucoup diminué depuis trois ans : aussi les eaux sont si basses, que l'on peut le traverser maintenant à pied, et l'on a tout au plus de l'eau jusqu'à la poitrine.

Le haut rivage est plein de fondrières à sec, mais entrecoupées de plusieurs sources à muire et de ruisseaux salins. Il y a un de ces ruisseaux à l'extrémité occidentale du steppe. On le découvre de loin. Il arrive en serpentant à travers la lande, et se forme une vaste embouchure dans le lac, au moyen d'un large fond, auquel on donne le nom de SOLIANKA-

RETSCHKA. Ce ruisseau est assez considérable, et ses eaux sont limpides. L'on arrive, plus loin, à un fond escarpé et entrecoupé de profondes mares légèrement salées, et garnies de joncs. Ce fond n'a un courant d'eau qu'au printems; on l'appelle OULAN-SAKHA. Passé ce fond, l'on se trouve dans la partie septentrionale du lac. L'on remarque là un large ruisseau salin, dont le cours est très-lent, et un fond auquel les Kalmouks donnent le nom de KHARA-SAKHA. Ce ruisseau vient du nord-ouest, et tombe dans le lac; l'on dit qu'il a sa source à trente verstes de son embouchure. L'Oulan et le Khara-Sakha sont séparés par une pointe de terre (IAIZKAIA-ROSSA), qui est remplie de sources; elle pénètre assez avant dans le lac. L'Altan-Nor reçoit un autre ruisseau salin immédiatement à côté du premier. Les Russes l'appellent GRÉMIATSCHA (1); il coule avec beaucoup de rapidité. A l'est d'une hauteur, qui se présente au nord du lac, est l'embouchure du grand Smoroda, au lieu que le petit Smoroda a la sienne à l'extrémité orientale de cet Altan-Nor. Il reçoit aussi les eaux de quantité de sources; les unes se font jour à travers le rivage, les autres filtrent de son lit même. Tous ces ruisseaux et sources sont assez salins, et les eaux du premier sont salées au

(1) Le bruyant.

point qu'elles approchent du degré de saturation.

L'on peut regarder ce lac comme une saline inépuisable, et l'on n'aura pas grand'peine à trouver les causes de cette richesse. La muire, qui se rassemble dans ce lac, a une superficie plus que suffisante pour l'évaporation : le sel reste, et forme, d'année en année, de nouvelles couches. Il est possible que les années humides augmentent par fois la muire; mais je dirai en même tems que la diminution du sel ne peut pas être bien sensible. En comparaison de toute sa masse, on devroit en tirer tous les ans des milliers, et cela pendant des siècles. L'on a exploité, jusqu'à présent, de ce sel à trois places différentes du rivage. Ce que l'on a enlevé n'est presque pas sensible, en comparaison de la masse totale, et cette soustraction se reproduit en très-peu d'années.

On n'a pas encore sondé à quelle profondeur va la couche de sel qui couvre le lit du lac. Lorsqu'on exploite, on commence par enlever la première croûte, qui s'est formée dans l'année. Le sel qui la compose n'ayant pas encore acquis sa parfaite maturité, ni assez de solidité, on le laisse de côté. L'on enlève ensuite la seconde couche, qui a été formée dans l'année précédente. Ces couches ont un verstchok environ d'épaisseur, et sont séparées l'une de

l'autre par une légère entre-couche de limon noir. Parvenu à la cinquième couche, l'on rencontre entre celle-ci et la quatrième, qui la précède, un pareil limon noir à quatre empans de hauteur. Sous ce limon viennent d'autres couches de sel plus minces, plus solides, et plus compactes que celles qui sont au-dessus. Il n'est pas possible de sonder à plus de profondeur, à cause du limon qui devient trop fluide.

La couche que l'on exploitoit alors étoit d'une épaisseur extraordinaire, parce que l'été avoit été très-sec. Le sel de l'année formoit un lit de près de cinq doigts d'épaisseur, et il augmentoit encore. Les vents d'est ayant fait retirer les eaux salées du rivage, l'on voyoit distinctement comment ce sel se produit. On le voit répandu en mottes assez minces, mais de la grosseur d'un empan. Lorsque le tems est calme, elles se forment d'abord à la superficie de la muire en pellicules ou petites croûtes très-minces; puis, prenant une certaine pesanteur, elles tombent à fond, et s'accumulent couches sur couches. Les petits espaces intermédiaires se remplissent par la formation du nouveau sel, et le tout ne devient alors qu'une masse. Lorsque ces mottes sont encore détachées, elles présentent en-dessous des cubes, et dans leur surface des aiguilles de sel de glauber très-déliées; ce qui produit un effet

charmant. Ces cubes et ces aiguilles se forment principalement dans les tems frais de l'automne ; ce qui fait que le sel de l'été est toujours le meilleur ; il est moins abâtardi par le sel amer. C'est d'après ces rapports que le sel gemme d'Ilezki est beaucoup supérieur au sel d'Elton.

Les sources qui jaillissent du lit du lac se frayent un passage à travers le sel, et se forment des canaux. Si, après la retraite des eaux, l'on veut parcourir le lac à pied, il faut bien se garder de ces conduits, parce qu'on courroit risque de s'enfoncer dans la vase noire dont ils sont remplis. L'eau salée de ces sources a communément une apparence rougeâtre, et une forte odeur d'œuf pourri. Il s'y forme aussi une pellicule grasse de diverses couleurs, qui nage à la surface. Lorsque les eaux salées du lac ont beaucoup de hauteur, et que le soleil donne dessus, elles paroissent toutes rouges de loin, comme il me semble l'avoir déjà dit. A l'époque où je fus témoin de ce phénomène, cette muire tiroit un peu sur la couleur de feu. On donne, dans le pays, le nom de RAPA à cette muire ou eau salée. Le sel de l'année, qui forme la couche supérieure, et qui n'a pas encore acquis toute sa consistance, ne devient pas blanc, et ne durcit qu'à sa surface ; en le brisant, il est au contraire d'un rouge foncé. Il a en même tems cette odeur de violette ou

de framboise que l'on remarque dans tous les sels rouges, et il la conserve long-tems. Dans quelques places, il prend une couleur verdâtre.

Les ouvriers qui travaillent à l'exploitation de ce sel, sont tous des hommes libres, qui se livrent, de leur propre gré, à cette besogne pendant cinq à six mois de la belle saison. Ils arrivent au printems, et quittent les travaux à la fin de l'été. Il n'y avoit, cette année, que cinq cent cinquante de ces LOMSCHIKI (1), parce qu'on avoit, je ne sais à quel dessein, répandu le bruit que l'exploitation ne seroit pas aussi forte que les années précédentes. Ils y viennent communément au nombre de mille, et l'on en a compté jusqu'à quatre mille en 1768, 69, et 70. La hauteur de la muire rendoit autrefois l'exploitation très-difficile. L'on auroit dû s'attendre à beaucoup moins d'obstacles, puisque le lac a beaucoup perdu de sa profondeur; mais c'est le contraire, car l'on a eu beaucoup plus de mal cette année, quoiqu'on exploitât à trois verstes du rivage, où la muire n'avoit pas deux pieds de profondeur. Ces travailleurs se distribuent deux par deux : placés ainsi à quelque distance les uns des autres, ils se mettent à rompre la couche de sel avec des pics de fer pointus, et montés sur une perche,

(1) Briseurs de sel.

semblables à ceux dont on se sert en Russie pour rompre les glaces. A mesure qu'on détache des pierres de cette masse de sel, on les brise et l'on amoncèle le sel avec des pelles, après l'avoir lavé dans la muire, pour en détacher le limon. Dès que les vents font remonter les eaux vers le rivage, ou qu'elles se trouvent au moins au niveau du lac, l'on charge ce sel dans de grandes nacelles qu'on tire à bras jusques sur les rives. L'on a creusé à cet effet des canaux à plus de deux verstes; mais on devroit les garnir de fascines ou de planches, afin de n'être pas obligé de les nettoyer aussi souvent. Sans ces canaux, il n'y auroit pas moyen de faire parvenir ces nacelles jusqu'au rivage.

Ces travailleurs, associés deux par deux dans leurs travaux, conviennent avec des voituriers de leur fournir certaine quantité de sel à un prix fixé, qui n'est pas précisément toujours le même; mais qui augmente ou diminue, selon les circonstances. Lorsqu'il y avoit plus de travailleurs, et que l'exploitation se faisoit plus facilement, les voituriers avoient un chariot de sel, attelé de deux bœufs, pour vingt-six à trente kopeks. L'on sait que deux bœufs tirent soixante-dix à cent vingt pouds pesant (1). Ces voituriers livrent ensuite ce sel

(1) Deux mille huit cent à quatre mille huit cents livres.

aux

aux magasins, où on leur paye tant par poud. Le prix ordinaire, pour le sel qu'ils déposent à Saratof, est de six kopeks par poud, parce que l'on évalue qu'il y a cent quatre-vingts verstes du lac d'Elton à cet endroit. On ne leur donne au contraire que quatre kopeks par poud pour celui qu'ils voiturent à Dmitrefsk, parce qu'on ne compte que cent quatre verstes. Un voiturier ne peut faire plus de cinq à six voyages dans son été. Plus il y a de couples de bœufs à atteler, plus il gagne. L'année dernière, le poud se payoit un kopek de plus.

On construit, pour loger ces travailleurs, des cabanes en branchages d'arbres et en terre les unes auprès des autres. L'on y envoie un petit détachement, commandé par un officier, pour maintenir la police et surveiller le départ des sels. On avoit construit jadis des fortins pour la sûreté des travailleurs; mais ils sont tombés en ruines. L'un est sur les bords de la Solianka; il forme un carré entouré d'un rempart et d'un fossé. Le plus ancien est un peu plus au sud au bord d'un fond qui est à sec. L'on n'a cru devoir construire aucune fortification près de l'endroit où l'on exploite à present, puisque les Kalmouks ont entièrement abandonné les steppes de cette contrée. Pour avoir de l'eau, on creuse des puits, qui en fournissent d'assez bonne. L'on vient d'en pratiquer un dans une fondrière qui se trouve sur

le rivage à vingt et tant de toises du lac. Il fallut d'abord creuser à deux toises de profondeur sur une argile bleue, et ensuite sur un fond de sable, où l'on trouva de l'eau très-fraîche. Cette argile bleue fait donc niveau avec le lac et les sources salines. Au-dessus de cette argile, dans la partie élevée du rivage, se trouve une autre argile bigarrée de jaune et de rouge, disposée par lits. Il y a dans cette argile des pectinites absolument les mêmes que celles qui sont indigènes à la mer Caspienne. Ceci prouve donc que la mer couvroit anciennement ces endroits. L'on remarque encore, dans cette même argile, des sélénites ex-foliées; mais elles y sont dispersées sans ordre.

Ces travaux, quelque rudes et désagréables qu'ils paroissent, ne nuisent point du tout à la santé de ceux qui s'y livrent habituellement; il faut seulement qu'ils n'entrent pas dans ces eaux salées, s'ils ont quelque écorchure à la peau : car la plus légère égratignure dégénéreroit en ulcère. Pendant l'été, ils sont exposés à la piquure de l'araignée scorpion (1), qui est très-commune dans ce canton; elles s'introduisent dans leurs huttes, et l'on ne connoît pas de moyen de les détruire. Ils m'assurèrent que, dans les grandes chaleurs, ils avoient tout autant à craindre de la tarentule, dont la

(1) *Phalangium araneoides.*

piquure occasionne une forte enflure avec inflammation. Heureusement ils savent que les corps gras et l'huile sont des remèdes souverains, mais qu'il faut les employer sur le champ.

Il y a de fréquentes rosées salines dans le voisinage de ce lac. Celle du 23 a été si considérable, que les roseaux étoient chargés de perles d'eau, ayant une légère couleur trouble de lait, mais en même tems très-salées. L'on prétend avoir reconnu, par l'expérience, que des graines d'arbouses, posées sur le toit d'une cabane, et exposées ainsi pendant une seule nuit à cette rosée, ne sont plus propres à germer.

Le terrain est d'ailleurs celui qui convient aux plantes salines de toute espèce. Les rivages et les fonds en sont tapissés. Les espèces les plus ordinaires sont la soude rosacée (1), la soude dichotome ou fourchue (2), la soude à hautes tiges (3), la soude à une étamine (4), la soude à feuilles de tamarisc (5), le polycnème nucifère (6), l'anserine mari-

---

(1) *Salsola rosacea.*

(2) *Soda dichotoma.*

(3) . . . . . *altissima.*

(4) . . . . . *monandra.*

(5) . . . . . *tamariscina.*

(6) *Polycnemum nuciferum.* M. *Pallas* l'appelle aussi *polycnemum sclerospermum.* App. n°. 268, pl. XLIX, f. 1.

time (1), le statice de Tatarie et sous-ligneux (2), la nitraire (3), la sarrette salée (4), l'aster maritime (5), l'arroche portulacoïde (6), l'arroche lancéolée (7), l'arroche laciniée (8), l'arroche glauque (9), la salicorne herbacée et strobilacée (10). Cette dernière forme buisson par ses nombreuses branches étendues. Elle abonde sur-tout près de la Solianka : ses rivages en sont agréablement tapissés.

Je quittai le lac d'Elton le 25 août, et dirigeai ma route vers le Volga, en prenant, à l'ouest, à travers le steppe, où il n'y a aucune route frayée. L'exhaussement de cette lande, dès que l'on a quitté le lac, est remarquable. On entre ensuite dans une plaine étendue, dont le sol ne montre plus rien de salin ; il est tapissé au contraire d'un assez beau gazon : nous y rencontrâmes beaucoup de crambe oriental (11). Nous prîmes ensuite un chemin qui

---

(1) *Chenopodium maritimum.*

(2) *Statice tatarica et suffruticosa.*

(3) *Nitraria.*

(4) *Serratula salsa.*

(5) *Aster tripolium.*

(6) *Atriplex portulacoides.*

(7) . . . . . *hastata.*

(8) . . . . . *laciniata.*

(9) . . . . . *glauca.*

(10) *Salicornia herbacea et strobilacea.*

(11) *Crambe orientalis.*

va au sud-ouest, en croisant la plaine ; il nous rapprocha du Volga, que nous atteignîmes au-dessous de Zarizin. Cette route nous fit faire beaucoup de détours, parce que le fleuve s'éloigne beaucoup à l'ouest depuis Doubofka jusqu'à Zarizin. L'on rencontre, après trente verstes de chemin, une tombe entourée d'un fond qui forme, pour ainsi dire, fossé. On en trouve une pareille, mais moins considérable, à six verstes plus loin. Nous nous y arrêtames pour faire rafraîchir nos chevaux. Le steppe continue à former plaine ; il est glaiseux, et présente des traces de coquillages marins épars. L'on ne voit presque par-tout qu'une herbe maigre et aride, le statice de Tatarie (1), la soude couchée, et celle à feuilles de bruyère (2). Il y a tout au pus quelques places qui produisent du sainfoin, auquel les Russes donnent le nom de PERDOUN. C'est un excellent fourrage pour les chevaux, et l'on pourroit en cultiver par-tout, puisqu'il croît dans les endroits les plus secs et les plus arides de ces landes. Nous vîmes, dans une certaine étendue de terrain, le beau cytise noircissant (3). Il étoit même très-commun, et avoit encore quelques fleurs d'automne.

(1) *Statice tatarica.*

(2) *Salsola prostrata et ericoides.*

(3) *Citisus nigricans.* Voyez-en la figure dans mes *Illustrations des genres*, plan. DCXVIII, f. 3. (*Lamarck.*)

Après vingt-quatre verstes de route, nous atteignîmes un fond uni où il y avoit de l'herbe excellente. N'ayant ensuite que des steppes arides devant nous, et ne voyant pas moyen d'atteindre, ce jour-là, le Volga, nous prîmes gîte ici, quoiqu'il n'y eût ni bois ni eau. Nous y fûmes forcés, en quelque sorte, parce que la nuit commençoit à tomber.

Nous rencontrâmes, le 26, après cinq quarts-d'heure de chemin, quelques tombes peu élevées, près desquelles on trouve des citernes, mais toutes comblées par des terres éboulées et des herbages. L'on passe ensuite devant plusieurs fonds unis, qui filent du nord au sud. Ils sont très-herbeux; mais je pense qu'ils doivent être inondés au printems. Ces fonds s'étendent d'un vaste enfoncement, garni de joncs, que nous laissâmes sur notre droite: les Kalmouks l'appellent DALITSCHI. Nous fîmes, ce jour-là, plus de cinquante verstes avant que d'arriver au Volga. Nos chevaux étoient rendus; il y en eut un qui tomba de soif au moment où nous appercevions de loin le fleuve. Il creva le lendemain, quoiqu'à notre arrivée sur le rivage il tombât une très-forte pluie, qui auroit dû le remettre.

Nous atteignîmes le Volga un peu au-dessus d'une fondrière, à laquelle on a donné le nom d'IABLENNOÏ-BOUÏÉRAK (1). Les pêcheurs, qui

(1) Gouffre de pommes.

passoient la nuit sur l'avant - rive du fleuve, nous dirent qu'il y avoit encore un peu plus de dix verstes à la petite ville de Doubofka, qui est habitée par des Kosaques. Je m'assurai par-là de la vraie distance du lac d'Elton au Volga, en prenant directement à l'est.

Les hautes rives glaiseuses du Volga sont, en général, un peu salines. Elles sont tapissées de diverses plantes, mais, comme on le présume bien, de celles seulement qui se plaisent dans un pareil terrain. L'on y voit sur-tout le polycnème ordinaire (1), la soude à feuilles de tamarisc (2), la soude à feuilles piquantes (3), et la soude dichotome (4). Les fossés aqueux de cette avant-rive sont garnis de bordures de réglisse à gousses épineuses (5). Ses parties sablonneuses étoient couvertes de l'astragale à feuilles de réglisse (6), de l'astragale onobrychide (7), et du statice trigone (8). Cette avant-

(1) *Polycnemum.*

(2) *Salsola tamariscina.*

(3) *Salsola kali.*

(4) *Salsola dichotoma.*

(5) *Glycirrhiza echinata.*

(6) *Astragalus glicyphyllos.*

(7) *Astragalus onobrychides.* Il me semble que c'est l'*onobrychis incana* de *Bauhin*, ou l'astragale à tige blanche, ayant des légumes en forme d'alêne, recourbés et blancs. (*L'Editeur.*)

(8) *Statice trigonoides.*

rive a, dans plusieurs places, cinq à six verstes de largeur. Nous remarquâmes, sur les rives sablonneuses de certains bras de ce fleuve, devenus stagnans, la pharnace cerviane (1), la sabline rouge (2), et la centenille (3). L'on rencontre ici et plus loin au-dessous du Volga, dans les bonnes places à herbages, le sida abutilon (4). L'on voit d'ailleurs très-peu de plantes remarquables parmi les hautes herbes, et il y a beaucoup de places où ces herbes sont acidules. Les places qui ne sont pas propres au foin sont garnies de peupliers et d'autres arbres qui se plaisent sur les rivages.

Le 27, nous prîmes notre route le long de cette avant-rive, où l'on rencontre beaucoup de fonds, qui rendent le chemin très-pénible jusques dans les environs de Doubofka. Nous fûmes obligés d'attendre jusqu'au soir pour notre traversée, parce que l'on donnoit, ce jour-là, un repas aux chefs des Kosaques.

Je retournai, le 28, à Zarizin par la même route dont nous avons parlé plus haut. Pendant l'automne que je passai, en partie, dans cette ville, je fis plusieurs petits voyages dans ses environs pour botaniser. J'envoyai en même

(1) *Pharnaceum cerviana.*
(2) *Arenaria rubra.*
(3) *Centunculus.*
(4) *Sida abutilon.*

tems de mes jeunes gens dans des cantons opposés à ceux que je m'étois réservés pour le même objet. Je ne m'étendrai pas beaucoup sur nos observations, parce qu'elles ne me paroissent pas en mériter la peine.

Je puis donner d'assez vastes détails sur cette ville, sur la température du site, et sur les productions de ses campagnes, puisque j'y avois passé les mois d'hiver de 1772. C'est là que M. *Géorgui* vint me rejoindre en octobre, après avoir terminé ses voyages en Permie, et à travers les monts Ouralsks et la partie supérieure des steppes du Volga. Nous ne nous étions point revus depuis Tara.

Cette place est située entre le Don et le Volga sur un terrain élevé, mulmeux, et fertile, qui fait partie du pays qui s'étend en talus vers ce steppe salin, aride, et argileux, dont nous avons parlé dans le tems. Cette lande se porte ensuite vers la mer Caspienne, l'Iaïk, et l'Oural. Ce que j'ai dit alors des environs de Sarepta et de la contrée de Zarizin, servira à répandre beaucoup de lumières sur la nature du pays plat et uni, qui s'étend à l'est et au sud, ainsi que sur la contrée qui va vers Saratof, en se garnissant de plus en plus de côteset de collines.

A l'exception d'Astrakhan, Zarizin est la ville et forteresse la plus ancienne qui existe dans la partie inférieure du Volga. Elle est si-

tuée sur la rive droite de ce fleuve, tout à la proximité de l'embouchure du petit ruisseau de Zariza. Le Volga a une petite île à quelque distance de la ville; on la nomme DENESHNOÏ. A gauche, on voit l'Akhtouba, qui lui forme une espèce de bras, peu considérable dans son principe. Le Volga se partage de nouveau presqu'en face de Zarizin, et y forme une autre île. On lui a donné le nom de SARPINSKOÏ-OSTROF, parce qu'elle s'étend jusqu'à l'embouchure de la Sarpa, qui coule à plus de quinze verstes de la forteresse. Cette île a de très-bonnes prairies; elle est très-bien garnie de bois; et l'on y voit quelques habitations. Les fortifications de Zarizin sont un peu à l'antique. Elles consistent en un rempart, des bastions; mais on n'y voit aucun ouvrage extérieur: elles sont adossées au rivage escarpé du Volga que l'on a garni de palissades, et séparées de hautes éminences, qui bordent la partie supérieure de ce fleuve, par une langue de terre qui prend tout l'intervalle angulaire entre le Volga et le Zariza. La forteresse en est cependant dominée. Les années avoient presque entièrement détruit ces fortifications; mais elles ont été rétablies par des prisonniers de guerre Turks que l'on avoit cantonnés près de Zarizin dans des huttes construites en terre. Le rempart a été exhaussé de beaucoup, et l'on a garni le chemin couvert de palissades. Ces réparations

ont offert une grande ressource en 1774, que l'armée des paysans et Kosaques révoltés se porta dans cette contrée au mois d'août. Leur chef, *Pugatschew*, tenta une attaque sur la ville ; mais elle fit une si courageuse résistance, qu'il fut obligé de se retirer, et de chercher son salut dans la fuite. Il est vrai que l'on dut en partie cette victoire à la nombreuse artillerie qui se trouvoit à Zarizin. Elle consistoit en des canons dont la plupart avoient été destinés pour Asof, où l'on vouloit les transporter par les steppes du Kouman ; mais on avoit été obligé de les laisser ici, à cause des mauvais chemins, et du trop lourd calibre des pièces.

L'intérieur de la forteresse est peu considérable ; l'on y voit très-peu de bâtimens dignes d'être remarqués, et les trois églises qu'elle possède sont toutes en charpente. Le marché est vaste et plein de boutiques, parce que l'on y fait beaucoup de commerce ; il s'y trouve nombre de marchands aisés. Cette ville est très-passagère ; ce qui lui procure un grand débit, sans compter celui qu'elle a par les hordes Kalmoukes, qui parcourent, en été, les steppes de cette contrée, et par les pêcheurs qui viennent jusques sous les murs de Zarizin. Les habitans de la classe inférieure se nourrissent des bestiaux qu'ils entretiennent, et de la culture des cornichons, melons, et arbouses, qui demandent très-peu de soins. Plusieurs s'occu-

pent de la pêche, et d'autres font le métier de charretiers. Mais on y trouve très-peu de bons artisans ; ce qui est avantageux pour les Allemands, qui demeurent dans la colonie de Sarepta, voisine de Zarizin. Cent Kosaques seulement résident dans cette forteresse : il est vrai qu'on ne les emploie qu'au service militaire de la place, parce que des Kosaques du Don sont chargés de celui des postes le long du Volga et de la ligne de Zarizin. De mon tems, la garnison étoit composée d'un détachement de troupes légères, et de quelques bataillons de milices non complets, dans lesquels il y avoit beaucoup de vieux officiers qui restoient en activité, sous la condition qu'ils ne serviroient plus que dans les places. Le commandant de la forteresse avoit autrefois la jurisdiction militaire et civile, tant de la ville que de son territoire ; mais il a perdu cette dernière depuis l'année 1713, où le gouvernement a établi ici une chancellerie de Voïévodes, qui peut devenir plus intéressante, avec le tems, et à mesure que la contrée peuplera davantage.

Zarizin a un faubourg, qui s'étend le long du Volga, vers les hauteurs qui bordent la plaine de son rivage. Il est construit avec assez de régularité ; ce sont presque tous Kosaques qui l'habitent. On y avoit bâti, il y a quelques années, une église en pierres ; mais l'on a été

obligé d'y mettre le feu lors de l'irruption de *Pugatschew*.

La petite forteresse, qui existoit avant celle-ci, étoit située immédiatement au-dessous du ruisseau de Zariza ; l'on voit encore le rempart. Les Kosaques s'y transportent, dans leurs momens perdus, pour déterrer des balles de fusil, et d'anciennes petites monnoies d'argent. La ligne de Zarizin consiste, au sud, en un rempart, en un fossé, et des palissades. Elle croise un profond ravin, qui se porte jusqu'au Zariza. Elle traverse aussi les ruisseaux de Metschetna, qui s'écoulent dans le Volga au-dessus de la ville. Elle va ensuite, sans interruption, jusqu'au Don, qui n'est qu'à soixante verstes du Volga. Cette ligne est défendue par quatre fortins ; savoir, Metschetnaia, Gratschi, Ssokora, et Donskaia. Dans l'espace intermédiaire de ces fortins, il y a des corps-de-gardes défendus par des chevaux de frise. Cette ligne est confiée au commandant de Zarizin : des Kosaques du Don y font le service.

La contrée de Zarizin ne manque de rien, et jouit de grands avantages, en comparaison du pays aride qui borde la partie inférieure du Volga. Je dois dire cependant qu'il y a des cantons, au pied des montagnes et dans les vallons même du haut pays, qui ne sont pas tous propres à la culture des grains. Mais d'autres montrent, en revanche, malgré la séche-

resse naturelle du climat, une grande fertilité, à cause de leur sol humide, et demanderoient une toute autre culture que celle des arbouses. Nous avons déjà dit, plus haut, combien ce pays est avantageux pour la culture des melons, de la vigne, des arbres fruitiers de toutes espèces, et en un mot, de tout ce qui exige un climat chaud. Les légumes, et généralement toutes les plantes potagères, y réussissent on ne peut mieux, lorsqu'on leur donne les arrosemens nécessaires, et ils sont même d'une grosseur prodigieuse. Il croît ici, en un mot, une quantité de productions sans aucune culture, tandis qu'on ne les rencontre point en remontant le Volga, ni en Russie. Le mûrier vient et prospère de lui-même dans les fonds incultes qui bordent l'Akhtouba; il en est de même près de la Sarpa, et l'on croiroit volontiers que cet arbre est indigène à ces contrées. Ce n'est qu'en approchant de Zarizin que l'on commence à voir le tamarisc et la clématite orientale (1). L'on rencontre le prunier sauvage vers le Manytsch et le Kouma. Le cerfeuil ordinaire (2), et le cresson des jardins (3) croissent sans culture, près de la Sarpa, dans toutes les fondrières, et principalement

(1) *Clematis orientalis.*
(2) *Scandix cerefolium.*
(3) *Lepidium sativum.*

dans le bas-fond, auquel on a donné le nom de TSCHÉPOURNIK. Ils viennent aussi sur les places imprégnées de salpêtre. L'on m'avoit envoyé de la Chine des haricots à gousses radiées (1), qui, selon *Linnée*, ne fleurissent et ne donnent du fruit, en Suède, que dans les terres les plus chaudes. J'en fis planter ici sans que la terre eût reçu aucune préparation. Ils ont très-bien réussi, et donné beaucoup de fruit, qui avoit déjà acquis sa maturité dès le mois d'août. Les hauteurs offrent d'excellens pâturages pour les bestiaux; d'un autre côté, les îles et l'enfoncement qui est entre le Volga et l'Akhtouba, présentent beaucoup de belles prairies. Ce même fond produit plus de bois de chauffage qu'il n'en faut pour la consommation du pays. Quant au bois de charpente, il est facile de s'en procurer des contrées supérieures, au moyen de la communication des rivières. Nous parlerons, plus bas, des avantages qu'offre cette contrée pour la culture du mûrier, et en même tems pour l'éducation des vers à soie, que l'on pourroit porter à un très-haut degré de perfection et d'utilité.

---

(1) *Phaceolus radiatus.*

ANNÉE 1774.

§. XVII.

DE ZARIZIN A L'AKHTOUBA.

Du 1er janvier au 24 avril.

Zarizin. — Température de cette contrée. — Oiseaux de passage. — Quadrupèdes de cette contrée. — Insectes de cette contrée. — Plantes des environs de *Zarizin.* — Sources minérales de *Zarizin.* — Pays entre le *Don* et le *Volga.*

On ne sera nullement étonné de ce que j'ai avancé plus haut, si mes lecteurs observent, avec moi, quelle est la température ordinaire de cette contrée dans le courant de l'année. Je l'ai étudiée par moi-même pendant plusieurs mois, et j'ai pris sur le reste les renseignemens d'habitans du pays, capables de se livrer à des observations. Il règne, pendant le mois de janvier, de fortes gelées presque continues; le mercure tombe quelquefois, pendant plusieurs jours de suite, au 180e et 200e degré; mais l'on remarque en même tems que l'air est alors tranquille; ce qui rend le froid moins sensible et moins pernicieux. En février, l'on éprouve des tems variables, c'est-à-dire, tantôt des froids tranquilles, tantôt des ouragans, venant la

la plupart du nord-ouest, accompagnés de giboulées. Ces tems se terminent communément par un vent de dégel, qui vient de l'ouest-sud-ouest; ce qui fait que, vers la fin du mois, on ne voit prèsque plus de neige sur les hauteurs. Ayant pu observer, en 1774, le cours de l'hiver dans cette contrée, je dirai que tout le mois de février a été très-beau et très-doux. Vers le 15, on vit déjà arriver toutes sortes de petits oiseaux de passage, et l'on apperçut, vers la fin du mois, les cygnes, les canards, les vanneaux, et presque tous les oiseaux de rivière, même les perdrix, et autres de cette espèce. La drave des murs (1) commençoit à fleurir, et la tulipe hâtive sortoit de terre. La débacle de la partie inférieure du Volga eut lieu le 25; il est vrai que les glaces n'avoient pas été très-fortes cet hiver. Il y eut, le même jour, un très-fort orage dans les contrées inférieures qui forment pays entre Iénataefka et Astrakhan. Il tomba un peu de neige la nuit d'ensuite, et le froid augmenta. Il continua jusqu'en mars, et devint si considérable jusqu'au 11, que les glaces débaclées, dans la partie supérieure du fleuve jusqu'à Zarizin, formèrent masse de nouveau. Elles reprirent de telle manière, que l'on traversoit le Volga avec des chevaux et des voitures. Assez ordi-

(1) *Draba muralis.*

nairement un vent de sud-est fait disparoître toutes les neiges en mars, et alors tout le pays plat se trouve inondé par les fontes. Les glaces du Volga se brisent toujours dans ce mois, et ce brisement s'opère avec un vent d'ouest ou de nord-ouest, qui annonce et accompagne cette débacle. L'on a vu néanmoins le Volga rester quelquefois gelé jusqu'en avril, quoique le tems fût chaud et très-beau. Cela arrive lorsqu'à l'époque indiquée, il règne des vents sud et sud-est, et que l'hiver a été plus rude et les glaces plus fortes. En 1773, elles ne se rompirent que le 5 avril. L'observation faite en 1769 est encore plus remarquable. Le printems fut très-doux, et l'on voyoit déjà la plupart des fleurs printanières dans leur floraison : le Volga conserva, malgré cela, ses glaces jusqu'au 9 mai, et la débacle n'arriva, dans la partie située plus nord-ouest, qu'après que les vents du sud et du sud-est, qui avoient régné jusqu'alors, eurent pris un autre point.

Le mois d'avril est, sans contredit, le plus agréable de tous dans ce climat, et en même tems celui où le ciel conserve le plus de sérénité. L'on n'éprouve aucune pluie tant qu'il dure. Ce vent, qui conserve toujours la même direction sur différens points de l'est, vient, en partie, de la mer, et en partie des vastes steppes, et tempère la chaleur. Il n'est même que trop froid en certain tems, et, quel qu'il soit, il

est toujours désagréable par son impétuosité. Ces vents d'est, qui ne sont néanmoins que passagers, se font sentir communément dès la fin de mars, et avec la lune d'avril. Ils continuent souvent jusqu'en été, ou, au moins, pendant quatre à six semaines. Comme ils se rassemblent le plus souvent du même point, ils deviennent si violens, qu'il est presqu'impossible de leur résister sur les hauteurs, et de ne pas être renversé. Ils s'élèvent habituellement avec force vers midi, et durent jusqu'au soir. L'on en éprouve de semblables tous les ans dans les contrées inhabitées de l'Iaïk, qui donnent du côté des déserts des Kirguis. Lorsqu'ils soufflent plus tard, on peut s'attendre à en avoir jusques très-avant en mai; mais c'est en avril qu'ils commencent presque toujours. Quoiqu'ils ne soient jamais très-chauds, ils dessèchent beaucoup les terres qui ont été imprégnées par les eaux de neige; et c'est ce qui occasionne le peu de fertilité des plaines ouvertes de la partie méridionale du Volga. Afin de profiter de toute l'humidité du terrain, l'on sème ici les arbouses dès le commencement d'avril, et l'on est assez heureux pour que les nuits froides ne leur fassent pas grand tort. Quant aux melons, on les sème tout au plus à la fin du mois, avant que la terre soit trop desséchée. Au moyen de ces précautions, ces graines lèvent sans avoir besoin d'arrose-

mens. Les vents, dont nous venons de parler, occasionnent aussi, en grande partie, la hausse des eaux du Volga, en entretenant celles du printems, qui augmentent de plus en plus. Le cours du fleuve, qui a été jusqu'à cette époque doux et paisible, acquiert alors beaucoup d'impétuosité; ses eaux deviennent troubles et épaisses, parce qu'elles se chargent de glaises et de particules terrestres qu'elles détachent par le lavage. C'est ce qui occasionne sans doute les différentes maladies qui règnent dans ces contrées au printems et en été, telles que la dyssenterie, des fièvres nerveuses, intermittentes, et autres auxquelles il se mêle souvent de la malignité, ou qui dégénèrent quelquefois en maladies chroniques.

Vers la fin d'avril (1), ou au plus tard vers la mi-mai, les vents tournent au sud ou sud-ouest. C'est alors que l'on éprouve les premiers orages et des pluies douces pendant la nuit. Il y a cependant des années où elles n'ont pas lieu, ou bien elles sont moins abondantes; ce qui augmente la sécheresse. L'on jouit pendant trois ou quatre semaines tout au plus de cette agréable température. Les vents deviennent plus forts, et se remettent entre le sud et le sud-est; il se joint aussi-tôt à cette variation une sécheresse qui dure dix à douze

---

(1) Cette variation eut lieu, cette année, dès le 18 avril.

semaines. Elle est, en quelque façon, supportable dans le mois de juin, à cause des rosées abondantes que l'on éprouve, sur-tout pendant toute la durée de la hausse des eaux du Volga, qui parviennent, pendant ce mois, à leur plus forte élévation. Le ciel est d'ailleurs si serein dans tout le courant d'avril, que l'on n'y apperçoit pas le moindre petit nuage.

Juillet est, en revanche, le mois le plus désagréable de l'été, à cause des fortes chaleurs. Il ne règne alors que des vents du sud-sud-est, quelquefois est, qui viennent de la mer et des steppes arides. L'on éprouve alors de ces vents chauds, dont le souffle, quoiqu'assez violent pour remplir les airs de la poussière qu'ils enlèvent des landes, n'empêchent pas qu'ils ne soient aussi étouffans que s'ils partoient d'une fournaise. Ces vents s'élèvent communément vers les deux heures après-midi, et se prolongent jusqu'après minuit. On n'a jamais remarqué qu'ils aient plus de durée. Ils font périr beaucoup de bêtes à laine. On les voit tomber comme des mouches, en écumant de sang. Ces brebis enflent et tombent si promptement en putréfaction, qu'on ne peut pas même tirer parti de leur toison. La chaleur de ces vents provient aussi quelquefois des incendies qui ont lieu dans les steppes; ils durent alors bien au-delà de la période que nous avons désignée. Cette observation m'a

été communiquée par le docteur *Wier*, qui me la fit passer en juillet 1774, après mon départ de Zarizin. La chaleur devint alors si forte, à plusieurs reprises, qu'elle marquoit 60° à un thermomètre au mercure, gradué d'après de *Lille*, et placé au soleil, un autre, à l'esprit-de-vin, se brisa. Il creva quantité d'écrevisses et de poissons de toutes grosseurs dans la Sarpa ; ce qui répandit une infection dans les environs. L'on ne fut pas long-tems à apprendre que cette énorme augmentation de chaleur, apportée par un vent de sud, venoit du feu qui avoit incendié près de deux cents verstes carrés de terrain dans les steppes du Kouman. Quantité de personnes furent attaquées de maladies éruptives, que l'on auroit prises tantôt pour le pourpre rouge, tantôt pour le pourpre blanc. On ressentoit sur-tout des picotemens très-douloureux, lorsque le mal étoit accompagné, en apparence, de ce dernier symptôme. Chacun devint si foible et si sensible, qu'un vent du nord étant survenu à la suite d'un orage, on fut obligé de prendre des vêtemens d'hiver. Les refroidissemens occasionnèrent alors beaucoup de maladies. Il n'est pas extraordinaire d'ailleurs de voir, dans ce mois, le mercure d'un thermomètre, placé à l'ombre, au 90°, et au-delà. D'après les observations de ce même M. *Wier*, le mercure d'un thermomètre, exposé au soleil, monta, le 18 juillet et le 1er

août 1773, au 75°; et le 28 juillet 1767, au 74°. On l'a aussi vu une fois, le 12 juillet, au 60°.

L'air est tellement chargé pendant les fortes chaleurs de juillet, qu'on ne voit pas à beaucoup de distance, quoiqu'on se trouve dans une vaste plaine. L'on s'imagine néanmoins, comme par une espèce de magie d'optique, voir très-loin, parce que les vapeurs, ondoyantes dans le steppe, vous présentent de petites buttes et des herbages élevés comme de hautes montagnes et des forêts qui seroient dans un grand lointain (1). Il vous semble aussi découvrir par fois au loin, une colline entourée d'eau, au lieu qu'il n'y existe qu'un steppe aride. C'est, d'ailleurs, dans le commencement de ce mois que les melons sont tout à fait mûrs, et l'on mange déjà, à la mi-juillet, des arbouses et du raisin. Ceux qui achèvent de mûrir en août, sont plus tardifs.

(1) M. *Shaw* dans la seconde partie de ses Voyages (pag. 78 de la traduction de cet ouvrage en français), M. *Nibour*, et plusieurs autres voyageurs qui ont parcouru le Levant, nous parlent du même phénomène. Ils assurent que lorsqu'on est dans les vastes déserts d'Arabie, les objets vous paroissent beaucoup plus grands qu'ils ne sont en effet, et que l'horizon se couvre de vapeurs ondoyantes.

[On trouve l'explication de ce phénomène et particulièrement de la formation de ces vapeurs ondoyantes que j'ai moi-même observées, dans mes *Recherches sur les causes des principaux faits physiques*, vol. 1, p. 278, paragr. 349 et suiv. (*Lamarck.*)]

C'est aussi dans ce mois que les orages sont plus fréquens. Ils viennent la plupart de sud et sud-ouest, prennent leur direction au nord, en passant le Volga, et s'éloignent à l'est vers la mer, de manière qu'ils forment un demi-cercle régulier. Ils sont accompagnés quelquefois de tant de grêle et de pluies si fortes, que les eaux viennent des hauteurs avec plus d'abondance que lors de la fonte des neiges. Elles se rassemblent dans les fondrières, et se portent comme des torrens vers le Volga; cependant, plusieurs de ces orages passent et se dissipent sans pluies, et l'on se trouve ainsi privé des arrosemens salutaires de la nature, si nécessaires à la végétation. L'on est aussi exposé en août à de terribles tourbillons de vent qui enlèvent les étamines des nombreuses arroches et absinthes qui croissent dans le steppe. Ils en remplissent tellement l'air où ils prennent leur direction, que le jour en est obscurci. Tant que ces tourbillons durent, on croît être enveloppé d'un nuage ou d'une fumée d'un jaune brunâtre. J'ai été témoin, pendant mon séjour à Zarizin, d'un tourbillon pareil, et je ne pouvois pas revenir de l'étonnement que me causoit un phénomène aussi inattendu, d'autant plus que le jour, qui étoit très-serein, fut obscurci tout à coup par quelques nuées d'orage accompagnées d'un ouragan des plus forts. Ce tourbillon enveloppa d'une fumée

brune, très-épaisse, ma demeure qui étoit en pleine campagne. Elle ne dura à la vérité qu'un petit demi-quart-d'heure, et s'éleva ensuite comme un nuage avec la colonne de vent, et prit sa direction par-delà le Volga.

Presque tout le mois de septembre s'écoula en jours sereins, clairs et tempérés. Le vent venoit tantôt du sud, tantôt du sud-est, ou bien de l'est et du nord-est. Octobre est encore très-doux. C'est dans ce mois que le Volga, rentré dans son lit depuis juillet, commence à grossir, à cause de l'automne pluvieux qui règne communément dans ses contrées supérieures et dans les environs de la Kama. Cette crue d'eau n'est cependant pas bien considérable. Ce qu'il y a de pis, c'est que les eaux deviennent troubles et donnent des maladies. Le vent varie alors du nord-est à l'ouest, et occasionne des pluies et des brouillards. Ce n'est guères que dans le mois de novembre que ces tems humides ont lieu, ce qui fait qu'on l'appelle, dans le pays, le mois des pluies. Lorsque les froids ne sont pas précoces, ces pluies se changent communément en neiges vers la fin du mois. Ces ouragans et la gelée se font sentir quelquefois dès le commencement d'octobre; alors, le Volga ne tarde pas à charier des glaces, ce qui arriva en 1773, où le thermomètre marquoit déjà 90°, le 4 et le 5 du mois. Le fleuve fut pris entièrement

dans la nuit du 13 au 14 Le froid se ralentit ensuite, et continua tout l'hiver au point que la glace ne prit pas assez de consistance pour qu'on pût s'y risquer.

Il y a des années où le Volga ne gèle qu'en décembre, et ne charie que huit jours ou tout au plus deux semaines. C'est-à-dire que le chariage des glaces a lieu, jusqu'à ce que le vent se fixe à l'est; les glaçons s'entassent alors et forment masse. L'on n'a communément dans ce mois que de gros vents du nord, accompagnés de neiges. Ces tems durent six et quelquefois huit jours sans varier. L'on ne voit cependant pas qu'il reste assez de neiges sur les landes, pour que le traînage ait lieu, parce que le vent les chasse et les amoncelle dans les fonds.

L'on ne peut, à bien dire, regarder dans cette contrée comme vrais mois d'hiver que décembre et janvier. Encore ces deux mois sont-ils communément si doux, que pendant tout l'hiver on voit des canards en de certaines places, au-dessous de Zarizin, qui ne gèlent jamais. Diverses espèces d'alouettes et les perdrix ne quittent point cette contrée. Elles ont seulement soin de choisir des enfoncemens et des places salines où les neiges ne couvrent point les petites graines qui leur servent de nourriture, et où elles puissent être à l'abri des ouragans. C'est en septembre et en octobre que les alouettes

se rassemblent par troupes dans ces cantons. L'on en prend beaucoup au filet. Cette chasse dure jusqu'en novembre, et le marché de Zarizin en est toujours très-bien fourni. Le filet dont on se sert pour prendre ces oiseaux, forme un entonnoir d'un pied de largeur, mais qui a quatre à cinq toises de longueur. Il part des deux côtés de cet entonnoir de longues aîles qui s'étendent à six toises, mais qui ont tout au plus un pied et demi de hauteur. Ces aîles sont dressées sur la lande, et forment comme un petit mur. L'on met cet attirail à la proximité des endroits où se tiennent les compagnies de perdrix. L'oiseleur porte avec lui une espèce d'écran de toile blanche, fixée sur deux rouleaux, et que l'on peut tendre à volonté au moyen d'une légère latte de traverse. Il se cache derrière cet écran, et avançant avec lui sur les perdrix, il les chasse peu à peu vers le filet dans lequel elles vont se jeter, parce qu'elles ne font point usage de leurs aîles. Elles ne cherchent pas même à franchir le petit mur dont j'ai parlé.

Le hausse-col noir ou alouette de Virginie (1) arrive dès les premières gelées de novembre. On les regarde comme les derniers oiseaux de passage qui viennent des régions septentrionales. Elles passent tout l'hiver dans la partie inférieure

(1) *Alauda nivalis.*

du Volga avec l'alouette des champs et l'alouette pipi. L'on y voit aussi l'alouette noire des steppes (1). Mais elle quitte les landes dès que les vents d'hiver et les neiges paroissent, et vient se réfugier près des villages ou autres habitations. Elle n'abandonne, d'ailleurs, jamais cette contrée.

Les autres petits oiseaux de passage, qui passent l'hiver dans les contrées éloignées, arrivent ici en septembre. Ils y restent tant que les froids ne se font pas sentir, pour s'engraisser des graines des arroches et armoises qui croissent en abondance dans les environs de Zarizin. L'on y voit principalement beaucoup de bruants qui sont très-friands de la graine du chardon, des broyers (2), des ortolans, des pinçons d'Ardenne. L'on y remarque en même tems la bécasse et le guignard (3). La grue blanche (4) arrive dès les premiers jours du mois, pour se rendre dans les contrées méridionales ; mais on ne la voit pas en aussi grand nombre que les autres. L'oie rieuse ou la bernacle (5) ne paroît qu'à la fin de septembre. Elles arrivent par troupes, et passent après un

---

(1) *Alauda tatarica.*
(2) *Emberiza miliaris.*
(3) *Charadrius morinellus.*
(4) *Grus leucogeranus.*
(5) *Anas erythropus.*

très-court séjour dans les régions occidentales. Les oiseaux de rivières et de rivages, qui ne pénètrent pas aussi avant dans le nord, et qui ne passent que l'été dans certaines parties du sud pour y faire leur ponte, se rendent dès la fin d'août dans des régions encore plus méridionales pour y prendre leur retraite d'hiver. Ainsi, ils font place de bonne heure aux autres qui arrivent du nord. De ce nombre sont le héron blanc et le héron rouge, le bihoreau, le courlis vert, la poule des steppes (1), la petite outarde, le cormoran, le canard rouge, le tadorne et plusieurs autres.

Le passage du printems commence à la mi-février. L'on voit dès les premiers jours du mois, le hausse-col noir, le bruant, qui se portent au nord par troupes; peu après, suivent l'ortolan de neige et le proyer. Vers le 15, paroissent la linotte, le sansonnet et le canard rouge. Arrivent ensuite, et successivement d'autres oiseaux aquatiques. Vers le 20 février, l'on voit déjà près de la Sarpa, et dans les enfoncemens de l'Akhtouba, les deux espèces de cygnes, et principalement beaucoup de cygnes criards. L'on apperçoit alors aussi les premières oies sauvages, le cormoran et le vanneau; les roseaux desséchés fourmillent en même tems de la mésange biarmique (2),

(1) *Charadrius gregarius.*

(2) *Parus biarmicus.*

et de la mésange bleue (1). Le mois se termine par le triste spectacle des incendies des steppes, l'avant-rive même de l'Akhtouba fut en feu tout le mois de mars. On devroit bien empêcher les paysans de mettre ainsi le feu aux landes, ne seroit-ce qu'afin de conserver le mûrier qui y croît sauvage. Ces incendies détruisent en même tems, quantité de jeune bois, ce qui fait un tort considérable à ces contrées.

Lorsqu'il survient des gelées en mars, comme cela arriva cette année, l'on voit tous les oiseaux aquatiques, revenus en février, se cacher dans les marais garnis de roseaux, et sur l'avant-rive inondée du fleuve, qui est chargée de broussailles. Ces froids retardèrent de près d'un mois l'arrivée des oiseaux de passage qui viennent au printems. L'on ne vit que le 25 la poule des steppes, la bergeronnette blanche, le merle solitaire blanc et noir (2), le milan et trois espèces de bécassines (3). Les hirondelles ne se montrèrent que le 3 avril; ce ne fut aussi

---

(1) *Parus cæruleus.*

(2) *Motacilla leucomela.*

(3) N'ayant trouvé ces trois espèces de bécassines dans aucun de nos Ornithologistes, j'ai traduit littéralement les dénominations que le professeur *Pallas* leur donne en allemand. *Sumpf-schnepfe* (bécassine de marais), *Kreuz-schnepfe* (bécassine à croix), *Kron-schnepfe* (bécassine à couronne).

qu'à cette époque que l'on vit éclore les insectes, malgré les vents d'est qui étoient très-froids. Le ramier, le coucou, le rollier, le guépier et la hupe parurent en même tems. Entre le 6 et le 10 avril, parurent les oies à gorge rouge (1) qui font leur ponte dans les contrées les plus septentrionales. Elles s'arrêtoient par troupes près de la Sarpa; mais elles ne restèrent pas long-tems dans cette contrée. L'on remarque à cette même époque le bouvreuil (2); mais je n'apperçus que le mâle; il étoit accompagné de la linotte grise (3). On vit ensuite successivement les bécasses, c'est-à-dire celles qui arrivent toujours plus tard, et différentes espèces particulières de bécassines, dont je donnerai la description ailleurs.

Ce que nous avons dit des oiseaux de passage des environs de Zarizin suffira pour faire distinguer les espèces remarquables, et celles qui sont communes dans ce pays. Passons aux quadrupèdes. L'on remarque dans les steppes déserts qui sont en delà le Volga, beaucoup de *saïgaks* ou antilopes qui se retirent en hiver vers le sud. On y voit aussi quelques *korsaki* ou petits renards des montagnes. On rencontre le renard ordinaire sur les hauteurs entre le

---

(1) *Anser ruficollis*. Appendix, n°. 35.

(2) *Fringilla coelebs*.

(3) *Fringilla petronia*.

Volga et le Don, et l'on voit par-tout des lièvres qui conservent en hiver leur couleur grise. On peut même dire qu'il y en a une très-grande quantité. La grosse et petite musaraigne (1) ne sont communes que dans les cantons où le pays est élevé, la terre noire, et où elles trouvent les racines propres à leur nourriture. L'on rencontre par-tout la belette, l'hermine et le putois; l'on voit même le putois tigré dans les contrées boisées qui bordent l'Ilovla. Le polatouche (2) abonde dans les fonds et vallons garnis de chênes; on le nomme ici POLATSCHOK. On voit quantité de rats sauteurs de deux espèces, à trois et à cinq ergots, et beaucoup de zisels qui sont en général gris et très-petits. Ils se distinguent même par leur cri.

Nous allons nous arrêter aux insectes de cette contrée avant que de passer aux plantes. Il y en a qui incommodent beaucoup, et d'autres qui sont vénimeux. Le plus dangereux sans doute est l'araignée scorpion (3) qui devient

(1) Voyez les nouveaux Mémoires de l'Académie de Pétersbourg, *vol.* 14, *part.* 1, *pag.* 409, 504, *tab.* 8, 15; et *pag.* 568, *tab.* 21, *fig.* 3.

(2) *Mus quercinus.* La dénomination latine que M. *Pallas* donne à cet animal, porte à croire que c'est le croque-noix. Il l'appelle en allemand *haselmaus*; selon M. de *Buffon* ce seroit la musaraigne. Le nom de *Polatschok*, que les gens du pays lui donnent, désigne au contraire que c'est le polatouche.

(3) *Phalangium araneodes,*

de

de plus en plus commune à Zarizin et dans la colonie de Sarepta. J'en ai apperçu deux dans la maison que j'occupois, et je sais que l'on en a tué plusieurs chez le commandant de Zarizin, durant mon séjour en cette ville. Il n'y eut cependant qu'une seule personne piquée par cet insecte, encore fut-ce par imprudence. La douleur n'a pas duré long-tems, parce qu'au moment même on eut recours à l'huile. M. *Mier*, médecin de Sarepta, a guéri beaucoup de personnes par le moyen du même topique administré avec quelques remèdes intérieurs. Il est parvenu à appaiser la douleur en très-peu de tems, et à prévenir toutes suites dangereuses, quoiqu'il y eût déjà beaucoup d'enflure dans la partie. D'ailleurs, il est reconnu que le venin de cette araignée est mortel, si l'on n'y porte remède à tems.

Il s'introduit aussi dans les maisons une grosse espèce de scolopendre (1). Les habitans assurent que sa morsure est dangereuse. Quant à moi, j'en doute ; mais en supposant qu'elle ne le soit pas, cet insecte effraie toujours les personnes peureuses, par sa forme et par sa grosseur. Les petites fourmis qui se rassemblent dans les maisons sont aussi très-incommodes ; elles s'attachent à tout ce qui est bon à manger,

(1) *Scolopendra morsitans.*

principalement à ce qui est sucré, et contribuent d'ordinaire à tout gâter.

Je n'ai pas vu de pays où les puces fourmillent en si grand nombre. Les enfoncemens du Volga, et généralement toutes les maisons en sont si infestées, que les hommes et les animaux en souffrent cruellement. Si l'on a le malheur de s'asseoir en été près de ces enfoncemens, on en est bientôt couvert. Elles s'attachent même aux chevaux qui pâturent dans ces fonds ; on en voit dont la bouche en est toute noire jusqu'aux yeux. Les grillons domestiques et la grosse blatte d'Asie (1) sont très-communs dans ces cantons. La petite blatte, qui a aussi commencé à s'introduire en Sibérie, s'étend depuis Astrakhan jusques dans les villes situées bien plus haut. L'on y est encore très-incommodé en été par les taons et les cousins ; mais cette contrée a cela de commun avec tous les grands fleuves qui ont une large avant-rive.

La *flora* des environs de Zarizin est sans contredit plus riche que celle des steppes inférieurs, parce que le haut pays, qui forme pente, est plus propre à la végétation des plantes dont les espèces ne s'accommoderoient pas de landes arides et salines. Cette végétation n'est cependant remarquable que par les plantes prin-

---

(1) Nous en avons parlé dans l'*Appendix*, au n°. 181.

tanières. Les herbages se dessèchent dès le mois de mai, et passé juin et juillet, l'herbe est comme brûlée par l'effet de l'ardeur du soleil. Ce n'est qu'avec les arrière-pluies qui se manifestent vers la fin d'août, que paroissent toutes les espèces d'absinthes, d'arroches, d'armoises et de soudes, et autres plantes d'espèces à peu-près semblables, et qui se plaisent dans les terres salines. Ces plantes ayant résisté par leurs sucs abondants à la sécheresse et aux chaleurs les plus fortes, sont régénérées par ces pluies, et donnent une nouvelle floraison en automne. Elles ne se chargent pas, il est vrai, d'une aussi grande quantité de fleurs; mais leurs variétés multipliées, produisent un effet charmant.

Vers le milieu de mars, le printems commence à émailler la campagne des premières fleurs remarquables. Les plus précoces sont la drave des murs (1). L'on y voit en même tems l'ornithogale jaune (2); il croît par-tout où il y a de l'herbe. Les vallons chauds et garnis de broussailles sont émaillés de scille à deux feuilles (3). Les fleurs bleues de cette scille printanière font un effet charmant. Les bas-fonds du steppe qui ont été inondés par les eaux des

(1) *Draba muralis.*

(2) *Ornithogalum luteum.*

(3) *Scilla bifolia.*

neiges, sont tapissés du bulbocode printanier (1), qui a beaucoup de ressemblance avec le safran par son aspect. L'on voit, près des ruisseaux, le tussilage commun ou pas d'âne (2), et le tussilage hibride ou polygame (3). Les broussailles et bosquets sont accompagnés de la fumeterre bulbeuse (4), et les fonds humides sont garnis de la renoncule ficaire (5) que l'on mange en salade. La tulipe précoce ou printanière succède à celle-ci dès la fin de mars ou dans les premiers jours d'avril, et dès que le bulbocodium dont nous venons de parler, commence à se faner, l'on voit arriver une petite tulipe blanche étoilée (6), qui a tantôt deux fleurs, tantôt trois, et quelquefois une seulement. La tulipe sauvage ou tulipe à fleurs penchées (7), paroît presqu'en même tems. Sa fleur est communément jaune, l'on en voit cependant de blanches. Elle en donne rarement plus d'une, et la plante est très-distincte de l'autre. Elle dure plus long-tems; mais elle vient plus tard dans un terrain gras et argileux, au

(1) *Bulbocodium vernum.*
(2) *Tussilago farfara.*
(3) *Tussilago hybrida.*
(4) *Fumaria bulbosa.*
(5) *Ranunculus ficaria.*
(6) *Tulipa biflora.* Append. n°. 318, planche CII, fig. 1.
(7) *Tulipa sylvestris.*

lieu qu'elle est presqu'aussi précoce que la première, lorsqu'elle se trouve placée dans un terrain sablonneux où l'autre ne profite point du tout. A la fleur de l'ornithogale dont nous avons parlé ci-dessus, succède celle de l'ornithogale bulbifère (1). Cette jolie plante croît dans les plaines sablonneuses et arides. L'on apperçoit ses racines à la superficie du sol.

Vers le 10 avril on voit par-tout où la terre est noire, beaucoup de tulipes des jardins (2). Elle fait le plus joli effet possible sur les hauteurs et dans les champs, mais sa fleur ne dure que neuf jours. Les rouges foncées sont les plus précoces; l'on en voit aussi de couleur de rose, mais elles sont moins communes, et celles d'un pourpre foncé sont encore plus rares; mais ce sont les plus grosses. Il y en vient ensuite qui sont couleur de soufre. L'on n'en voit ni de blanches ni en couleurs mêlées, et elles ne donnent qu'une seule fleur. Les enfans courent alors dans la campagne pour chercher ces oignons et les manger; ils les appellent Rast (3). On trouve encore dans tous les fonds secs du haut pays, la rindère tétraspe (4); elle y abonde

(1) *Ornithogalum bulbiferum.*

(2) *Tulipa Gesneri.* C'est notre tulipe commune avec toutes ses variétés.

(3) Croissance.

(4) *Rindera tetraspis.*

comme si on l'eût semée. On la fait cuire dans le pays, et on la mange, comme chez nous les épinards ou l'oseille. C'est un mets agréable et salubre, quoiqu'elle ait beaucoup de rapport avec la cynoglosse puante (1).

Les plantes qui donnent des fleurs dans les quinze derniers jours d'avril, sont si nombreuses, et se succèdent si rapidement, qu'il seroit impossible de les suivre dans leur floraison. Voici à peu près dans quel ordre elles se succèdent :

Veronica verna.
Ranunculus falcatus.
— nivalis.
Potentilla aurea.
Alyssum calycinum.
— minutum.
— montanum.
Holcus odoratus.
Astragalus depressus.
— cicer.
— physodes.
Fritillaria meleagris (2).
Amygdalus nana.
Ulmus campestris (3).
Ulmus pumila.
Draba verna.
Valeriana tuberosa.
Iris graminifolia.
— pumila.
Geranium tuberosum.
Scorzonera graminifolia.
Tragopogon orientale.
— pratense.
Polygonum frutescens.
Spirea crenata.
Cerasus pumila.
Malus vulgaris.
Pyrus communis.

(1) *Cynoglossum fœtidum.*

(2) Cette fritillaire sauvage donne jusqu'à quatre et quelquefois même cinq fleurs.

(3) J'observe que si l'on met infuser pendant quelque tems soit en été ou en automne, la feuille visqueuse de cet orme dans un seau d'eau, elle devient purgative. En buvant de cette eau, l'on se purge aussi-bien qu'avec de la manne.

Allium ursinum.
Leontodon taraxacum.
Ceratocarpus arenarius.
Raphanus tenellus. *Appendix*, *n°*. 356, *pl. CII*, *fig.* 2.
Veronica austriaca.
Sisymbrium sophia.
Scorzonera tuberosa. *Append.* *n°*. 392, *pl. CII*, *fig.* 3.
Anemone pulsatilla.
Cytisus pilosus.
Cratægus oxyacantha.
Astragalus hamosus.
— contortuplicatus.
— sulcatus.
— alopecuroides.
Fumaria officinalis.
Lepidium ruderale.
Euphorbia esula.
Achillea tomentosa.
Potentilla bifida.
— supina.
— hirta.
Hesperis tristis.
Arabis thaliana.
Erysimum cheirantoides.
Cheiranthus erisymoides.
Lithospermum arvense.
Lamium amplexicaule.
Bromus tectorum.
Veronica chamædris.
Onosma echioides.
Verbascum phæniceum.
Ranunculus illyricus.
— lanuginosus.
Cochlearia draba.
Lepidium graminifolium.
Allium lineari affine.
Ornithogalum narbonense.
Cynoglossum officinale.
Anchusa orientalis.
Vicia cassubica.
Astragalus tenuifolius.
Thymus vulgaris.
— serpyllum.
— acinos.
Convallaria maialis.
— polygonatum.
Cheiranthus montanus.
Stipa pennata.

Telles sont les plantes que l'on remarque en avril. Je vais donner la liste de celles qui se succèdent à différentes époques dans le courant de l'été. Commençons par celles qui acquièrent leur perfection en mai. (Il est ici question d'époques de floraison et non d'accroissemens.)

Veronica spicata.
Verbena officinalis.
Bromus squarrosus.
Bromus cristatus.
Plantago media.
— cynops.

Solanum dulcamara.
Echium italicum.
Myosotis lappula.
Verbascum nigrum.
Messerschmedia argusia.
Chærophyllum bulbosum.
Caucalis orientalis.
Allium descendens.
Cucubalus otites.
Tribulus terrestris.
Dianthus prolifer.
Nitraria schoberi.
Thalictrum minus.
Dodartia orientalis.
Phlomis tuberosa.
Hesperis matronalis.

Crambe orientalis.
Melilotus flava.
Cytisus, an nigricans. *Appendix*, n°. 358, *pl. C*, *fig.* 1.
Lotus angustissimus.
Trifolium resupinatum.
Scorzonera tomentosa.
Tragopogon villosum.
Centaurea centaurium.
— scabiosa.
— *Flor. Sibir.* 11, *tab.* 37.
Matricaria chamomilla.
Achilleæ tomentosæ variet. radio pallido.

Celles qui suivent doivent être regardées comme les véritables plantes d'été.

Salvia nemorosa.
Lycopus pinnatifidus.
Gladiolus imbricatus.
Scabiosa ucranica.
— stellata.
Eryngium campestre.
— planum.
Pharnaceum cerviana.
Chenopodium scoparia.
Staticæ variæ.
Sison verticillatum.
Sium falcaria.
Gypsophila paniculata.
Arenaria rubra.
Saponaria vulgaris.
Euphorbia palustris.

Clematis orientalis.
Stachys annua.
Schrophularia orientalis.
Dracocephalum thymiflorum.
Phlomis herbaventi.
Hyssopus officinalis.
Sisymbrium altissimum.
Lavatera thuringica.
Sida abutilon.
Glycirrhiza lævis.
— hirsuta.
— echinata.
Onopordum acanthium.
Echinops ritro.
— sphærocephalus.
Carduus cyanoides.

Serratula amara.
Cichorium commune.
Xeranthemum annuum.
Inula helenium.
— germanica.
— britannica.
— hirta.
Lactuca perennis.
— saligna.
Chondrilla juncea.
Prenanthes altissima.
Centaurea glastifolia.
— paniculata.
— salmantica.
Xanthium strumarium.
Peganum harmala.
Zygophillum fabago.
Axyris ceratoides.
Et autres.

En automne, on ne voit que quelques arrière-fleurs, à l'exception des nombreuses soudes, absintes, arroches, armoises, et de la scabieuse jaunâtre (1).

Les hauteurs qui avoisinent Zarizin présentent sur les rives du Volga, et dans toutes les fondrières occasionnées par les éboulemens, une couche horizontale de pierre de sable ordinairement très-ferrugineuse. Cette pierre, qui forme la surface du sol, est tantôt d'une nature solide et dure, et tantôt molle et comme tombant en poussière. L'on voit dans quelques places de cette couche, principalement près de Zarizin, une ocre très-pure. Sous cette couche vient une argile brune ou grise. Il ne faut cependant pas s'attendre que ces couches horizontales se succèdent avec régularité par-tout; car il y a des places où elles sont comme éboulées et confondues l'une avec l'autre. C'est à

(1) *Scabiosa ochroleuca.*

ces couches horizontales, sablonneuses et ferrugineuses que l'on doit attribuer ces nombreuses sources martiales qui existent près de la forteresse, et plus avant dans le Volga. Les eaux de celles qui ont leur issue près de Zarizin, au bas de la rive du Volga, sont d'une fraîcheur et d'un limpide extraordinaires en été, lorsque les hautes eaux du fleuve ne les inondent plus. Une grande partie des habitans en font alors usage pour leur boisson et pour leur cuisine. Elles sont diurétiques. Il paroît qu'elles contiennent des particules ferrugineuses sans acides. Elles ne noircissent point lorsqu'on y fait bouillir du thé. J'en fis usage au printems, ainsi que plusieurs personnes de ma suite; mais nous fûmes obligés de l'abandonner et de préférer les eaux troubles du Volga, parce que nos dents commençoient à trembler. L'on voit une pareille source à un verste de Zarizin, près du Gloubokoï-Bouïérak. Elle dépose de l'ocre sur les pierres; ses eaux qui s'écoulent dans le Volga, ont une odeur de pétrole. L'on en rencontre encore d'autres près du Bannaia, qui se décharge dans le fleuve, un peu plus haut. Les eaux de Zariza sont aussi très-limpides; mais elles ne contiennent rien de minéral. Beaucoup de petites gens de Zarizin en boivent et se baignent dans le ruisseau pour guérir les fièvres intermittentes; mais je crois que ceux à qui ce remède réussit, ne doivent

leur guérison qu'à la force de leur imagination, et à la fraîcheur des eaux. L'on peut encore moins mettre au nombre des eaux minérales celles de l'Elschanka intermédiaire. Elles sont tellement imprégnées des particules qui se détachent des couches de terre vitriolique sur lesquelles elles ont leur cours, qu'elles acquièrent une vertu émétique. L'on pourroit en revanche regarder comme minérales, les eaux de sel amer qui existent près du Sarepta.

Je crois qu'il seroit moins impossible de réunir le Don avec le Volga, dans la contrée de Zarizin, que d'exécuter ce plan près de Kamischenka, encore ne seroit-ce pas sans de grandes difficultés. Dans un voyage que je fis à Piatisbianskaia, j'eus occasion de voir le pays qui est entre ces deux fleuves. Ce *Staniza*, ou petite ville Kosaque, est situé sur le Don; je m'y étois rendu pour avoir quelques renseignemens sur les Kalmouks. Le pays s'élève tellement le long du Zariza, que ce ruisseau coule dans un profond vallon. Il lui forme presque par-tout des rives escarpées, constituées d'une pierre de sable et d'argile. Elles varient beaucoup en couleur, car elles sont tantôt blanches, tantôt jaunes, quelquefois couleur de fer foncée, ou bien verdâtres. L'on rencontre des vallées tout aussi profondes à vingt verstes environ du Volga. Les sources qui y prennent naissance se rejoignent toutes dans le Zariza. Ce ruis-

seau s'unit à celui de Karpovka (en Kalmouk *Tirgoétou*), et se décharge avec d'autres dans le Don. Le pays qui est entre le Zariza et le Tscherviénoï-Bouïérak est très-élevé et aride, il prend seize verstes en largeur. Il est néanmoins entrecoupé tant près du Zariza que vers ce Bouïérak, par plusieurs fondrières et vallées profondes qui s'étendent en travers et quelquefois à la distance de six à huit verstes l'une de l'autre. Le Karpovka a plus de trente verstes à faire pour arriver d'ici au Don; il a par-tout assez d'eau; on trouve aussi, dans certaines places, des baies assez profondes. On s'apperçoit néanmoins, sans beaucoup de peine, qu'il est de plusieurs toises plus haut que le Zariza. Ce ruisseau, dans son principe, s'approche beaucoup des vallons garnis de sources, qui partent du haut pays, et s'étendent vers la Sarpa. L'on voit là, mais encore plus au sud, la rivière de Ssal, qui a sa source tout près de la Sarpa, et qui prend ensuite sa décharge dans le Don.

§. XVIII.

De l'Akhtouba a Zarizin.

Du 24 avril au 31 mai.

L'*Akhtouba*. — *Nischnoï-Akhtoubinskoï-Gorodok*. — *Zarévy-Pady*, 35 verst. — Ruisseau de *Solianka*, 6 v. — Ruisseau de *Baloukta*,

35 verst. — *Dshilga*, 6 verst. — *Solianaia-Pristan*, 15 verst. — Steppes des environs de la montagne de *Bogdo*. — *Bogdo - Oola*. — *Bogdoin-Dabassou*. — *Khara-Oussoun-Bogdo*. — Montagne de *Moo - Bogdo*. — Second voyage au lac *Bogdo*. — *Zarizin*.

Je retardai encore mon départ de Zarizin, parce qu'il me manquoit plusieurs renseignemens sur les Kalmouks. Je ne pus donc profiter des premiers beaux jours du printems pour mon retour. Voulant du moins tirer quelques avantages de ce délai, j'envoyai, dès que les premières fleurs parurent, quelques-uns de mes jeunes gens le long du Volga, pour examiner ce que ces contrées ont de remarquable en plantes printanières. Il étoit intéressant qu'ils y passassent, à cet effet, tout le mois d'avril. De mon côté, j'entrepris, dès que mes affaires me le permirent, un petit voyage le long de l'Akhtouba, pour voir les ruines d'une ancienne ville habitée dans son tems, par des Tatars Nagaïks. Elle avoit été bâtie sur les rives de l'Akhtouba, et on la regardoit comme la capitale du territoire occupé par ces hordes. Ce voyage avoit en même tems pour but de connoître plus à fond le pays désert qui est par-delà cette rivière. Le voyage que j'entreprenois n'étoit pas sans danger, parce que les steppes étoient remplis de partis de Kirguis et d'autres hordes vagabondes.

Je traversai le Volga, près de Zarizin, le 24 avril; ses eaux montoient beaucoup. Les îles et fonds sablonneux, situés entre ce fleuve et l'Akhtouba, sont garnis de chênes, de prunelliers, d'ormes ordinaires et d'ormes nains. Le prunelier étoit en pleine floraison, au lieu que les ormes avoient déjà des graines toutes formées. Les bas fonds sont communément salins. L'on y voit beaucoup d'astragale replié (1), une espèce particulière de potentille (2), la cotule puante (3), et le sisymbre des marais (4); voici à peu près les seules fleurs que je rencontrai. L'asperge sauvage commençoit à bien donner; quoique parvenue à près d'un pied hors de terre, elle est encore bonne à manger, et d'un goût délicieux. A celle-ci succède une asperge à gros bourgeon, qui ne donne que quelque tems après que les eaux du Volga se sont écoulées, parce qu'elle croît dans les cantons qui ont été inondés. C'est un excellent légume perdu pour cette contrée, parce que le petit peuple n'en soupçonne pas la bonté.

Les hautes eaux du Volga n'ayant pas encore passé dans l'Akhtouba, il me fut possible de la traverser avec mes voitures près d'un moulin

---

(1) *Astragalus contortuplicatus.*

(2) *Potentilla supina*

(3) *Cotula fœtida.*

(4) *Sisymbrium amphibium.*

que l'on y a établi ; elles n'atteignoient pas même l'essieu. Parvenu à l'avant-rive opposée, l'on trouve des endroits qui ont plus d'exhaussement, mais en même tems beaucoup de fossés profonds, garnis d'herbage, et qui ne manquent jamais d'être inondés lors des débordemens. C'est ici que le mûrier sauvage commence à se mêler dans les bois. On le rencontre dans une distance de plus de vingt verstes le long de l'Akhtouba (1). Il est très-commun en certaines places. C'étoit le seul arbre que l'on voyoit encore sans feuilles, et ses boutons commençoient à peine à s'ouvrir ; aussi n'y avoit il encore personne dans les huttes établies par tout ce désert pour ceux que l'on emploie à soigner les vers à soie. On commençoit cependant les préparatifs pour faire éclore les œufs. Les mûriers que l'on voit ici sont la plupart d'une chétive venue ; sans doute parce que les autres arbres parmi lesquels ils croissent les étouffent. La plus grande partie du terrain où ils viennent, est inondée lors du débordement du Volga. Ceci rend la cueille des feuilles assez difficile. Les terribles incendies qui ont lieu tous les ans dans les enfoncemens, doivent naturellement nuire beaucoup à la venue de ces arbres ; c'est préci-

(1) L'on écrit indifféremment ce nom par *Achtouba* ou *Akhtouba* ; le dernier marque mieux la prononciation que l'on doit lui donner. (*L'Éditeur.*)

sément ce que l'on a observé cette année. Les Kalmouks et Kosaques, et quelquefois aussi des paysans des environs de l'Akhtouba en sont les auteurs. Lorsqu'ils arrivent dans cette contrée pour la chasse du cygne, ils mettent le feu aux herbes sèches, et ne s'inquiètent pas des progrès qu'il peut faire.

Il est bien à désirer que l'on se dispose enfin à faire des plants réguliers de mûriers, dans les cantons foiblement élevés des avant-rives et enfoncemens qui ne sont pas sujets aux inondations du Volga. Combien ne faciliteroit-on pas par-là la réussite et l'extension de l'établissement confié à l'assesseur *Rytschkof*, l'un de mes compagnons de voyage, dont j'ai parlé avec plaisir en différentes occasions. C'est lui qui s'est principalement occupé de la construction des huttes ou granges dans lesquelles on élève et l'on soigne les vers à soie. On pourroit tout aussi bien étendre la culture du mûrier le long de l'Akhtouba, ainsi que sur les places élevées des îles. J'en dirai tout autant de la partie inférieure du Volga, ainsi que des bords de la Kama et du Terek, où le mûrier croît également sauvage. Cette contrée qui n'est qu'un pays aride et dénué de fertilité, pourroit devenir une des provinces de Russie, la plus riche, la plus peuplée et la plus florissante. Rien n'empêcheroit, d'ailleurs, d'instruire et d'accoutumer à ce genre d'occupation, les colons

lons Allemands qui habitent la rive gauche du Volga, et de les transporter ici.

Le fruit de ce mûrier sauvage ne le cède presque point aux mûres des jardins, et acquiert sa maturité dès le mois de juin. L'on peut alors en faire une récolte très-abondante. On a reconnu il y a long-tems, par expérience, que le jus exprimé de ce fruit, mis en fermentation, donne une eau-de-vie très-forte et très-agréable; elle approche beaucoup par son odeur d'une eau céphalique connue sous le nom *d'eau de la reine de Hongrie*.

J'atteignis, vers le soir, Nischnoï-Akhtoubinskoï-Gorodok. C'est le plus bas de deux villages que l'on a établis sur l'Akhtouba pour la demeure des personnes employées pour soigner les vers à soie. On donne aussi le nom de BESRODNYÉ à ces villages, parce que ceux qui s'y établirent les premiers venoient de toutes les parties de l'empire. Il y en avoit parmi qui ne demandoient pas mieux que de trouver un asile pour cacher leur existence. Le Gorodok supérieur est plus peuplé que l'autre; il a une église. Les paysans de ces villages possèdent assez de terres à labour pour pourvoir à leur nécessaire; ils ont, d'ailleurs, l'éducation des bestiaux et la pêche, qui leur procurent tout ce qui leur faut, et même au-delà pour leur subsistance. On peut bien croire qu'ils ne penseroient guères aux vers à soie, s'ils n'y étoient

pas forcés, et rigoureusement inspectés. On vient en outre, d'établir un régime qui les contraint plus que toute autre précaution à remplir cette tâche : on les a assujettis à fournir tous les ans une certaine partie de soie, à un prix fixé, pour leur capitation.

J'entrepris, le 25 avril, mon voyage le long de l'Akhtouba, sous l'escorte de vingt Kosaques du Don, que me donna le commandant d'observation, cantonné ici. Le village que je quittois est situé sur la lisière du steppe élevé qui constitue ce canton. On laisse d'abord sur la gauche un vaste lac garni de roseaux, qui est très-riche en poissons communs ; il abonde aussi en gibier aquatique. Au bout de huit verstes de chemin, on sort de ce steppe pour entrer dans un autre où il y a une vaste baie. L'on n'y voit ni bois, ni buissons, et son terrain est salin. Il existe un petit lac garni de roseaux à l'entrée de cette baie. Lorsque les eaux sont hautes, ils ont tous deux communication avec l'Akhtouba, d'où les Kalmouks les appellent KHARA-KHOUDSHIR (1). L'Akhtouba forme ici un bras appelé SAPLAVNAIA, d'où il se détache à l'est un autre petit canal qui va s'y rejoindre à quelque distance plus bas ; celui-ci se nomme PODSTEPNOÏ-IÉRIK. Je passai entre ce canal et la lisière du steppe, laissant l'Akhtouba à assez de distance.

(1) Marais salin noir.

Je rencontrai sur cette route beaucoup de sources salines, dont la plupart paroissent toutes rouges dans le lointain. Nous fîmes halte pour la dînée, près de ce Iérik, après avoir fait environ vingt verstes. C'est quelque chose d'étonnant que la quantité de tortues aquatiques qu'on trouve dans tous ces lacs et sources. On les voyoit en ce moment sur le rivage occupées à s'accoupler. On ne rencontre rien d'intéressant en plantes. L'astragale pois-chiche (1) croît le long des chemins, en de certaines places salines. Il avoit déjà de fortes gousses. Les moutons en sont très-friands lorsqu'elles ne sont pas encore en maturité, c'est-à-dire lorsqu'elles sont encore juteuses. Les enfans de la campagne les recherchent aussi à cette époque, et les mangent crues. Ils les appellent simplement KHLOPOUNI, à cause du bruit qu'elles font lorsqu'on les écrase avec le pied.

Après avoir quitté la place où nous avions fait halte, nous traversâmes le petit ruisseau de Ternofka (2), qui a sa source à dix verstes de l'endroit où on le passe; ses eaux sont douces. On atteint à quinze verstes du Podstepnoï-Iérisch

---

(1) *Astragalus cicer.*

(2) Les Kalmouks l'appellent *Kougoultou*, qui signifie, de même que le nom que les Russes lui donnent, un ruisseau garni de pruneliers.

le ruisseau de Zarefka (1), dont les eaux sont très-salées. Il a ici son cours dans un canton élevé et aride, qui fait partie de l'avant-rive de l'Akhtouba, auquel il va s'unir en-dessous de Saplavnoï-Iérik. Il se dessèche en certains endroits, lorsque ses eaux sont basses. Dès que l'on a passé ce ruisseau, on rencontre beaucoup de tas de briques, épars dans un steppe aride et élevé. La plupart paroissent venir de tombes que l'on a ouvertes. Quelques-uns sont bien plus considérables que les autres; il est aisé de voir que ce sont les fondemens et décombres d'un gros bâtiment, et j'ai cru remarquer que c'étoit un oratoire mahométan. Si l'on se détourne ici de la route, pour se porter à un verste environ vers l'Akhtouba, l'on rencontre les décombres d'une grande ville, qui a été totalement détruite et rasée jusqu'aux fondemens. Elle étoit située dans une plaine aride et saline qui s'appelle ZAREFPOD (2). La place où l'on voit ces décombres, est entourée de fossés remplis d'eau, qui formoient sans doute des puits tombés en ruines. On distingue encore en plusieurs endroits les traces d'un mur, des fondemens de maisons, des rues, accompagnées de décombres, d'excavations, et de nom-

---

(1) Les Kalmouks l'appellent *Outou-Gakhon-Sala* (fond amer et salin).

(2) Fond royal.

breux débris de briques. Ces excavations n'ont été formées sans doute que long-tems après la destruction de cette ville, et viennent apparemment des fouilles que l'on a faites pour chercher des trésors ou pour déterrer des briques. Je remarquai sur-tout dans le milieu de cette place dévastée, trois énormes tas ou amoncellemens de briques contigus l'un à l'autre. Mais tout est tellement bouleversé et en si grand désordre, qu'il n'est plus possible de se former une idée du plan que cette ville a dû avoir anciennement. J'ajouterai que le terrain salin est imprégné de salpêtre, et si couvert de l'harmale (1), et de la fabagelle commune (2), qui croît à beaucoup de hauteur, que ces plantes cachent jusqu'aux moindres traces des fondemens qui peuvent encore exister. On pourroit faire, en automne, une vaste collection des plantes salines qui croissent ici. Mais je conseille à ceux qui craignent les serpens, de ne point s'approcher de ce canton; l'on ne fait pas dix pas sans en faire lever quelques-uns. Ils se cachent entre les pierres et les décombres, ainsi que sous des tas d'herbes desséchées; l'on entend leur sifflement. La plupart de ces serpens sont toutefois peu dangereux; on y voit sur-tout beaucoup de couleuvres noires. Je trouvai sur les plus hauts tas de dé-

(1) *Peganum harmala.*
(2) *Zygophillum Fabago.*

combres le joli giroflier (1) dont nous avons parlé dans l'*Appendix*, n°. 352. Il abonde dans les places un peu salines de la partie supérieure du steppe qui est plus méridionale. Il paroît même indigène à cette contrée.

L'on atteint, à cinq ou six verstes de cette ancienne ville dévastée, un ruisseau très-salin qui tombe d'une espèce d'antre escarpé du steppe. Il a son embouchure dans l'Akhtouba, qui se rapproche ensuite de la lisière du steppe et des rives élevées que celui-ci lui forme. Les Russes donnent à ce ruisseau salin le nom de SOLIANKA. Les Kalmouks l'appellent au contraire MOUKHOR-GAKHON-SALA (2). Il coule sur un fond de sable assez solide, mais ses eaux sont si salées qu'il n'est pas possible d'en boire. Elles paroissent néanmoins ne contenir que très-peu de sel amer. Si l'on diguoit ce ruisseau en certains endroits, de manière à former de longs bassins, le sel marin se cristalliseroit par l'action du soleil, et augmenteroit en masse, d'année en année. L'on auroit, par ce moyen, une provision de sel tout près du Volga.

Lorsqu'on est monté sur la rive opposée de ce ruisseau, l'on rentre dans une lande très-élevée. On apperçoit aussi-tôt sur l'angle qu'elle forme vers l'Akhtouba, de forts décombres d'un

---

(1) *Cheiranthus an littoreus.*

(2) Fond salin peu étendu.

ancien bâtiment, près desquels nous prîmes gîte sur les bords de l'Akhtouba. L'on voit encore, par les traces des murs tombés en ruines, que le tas de décombres qui est dans le milieu, et qui forme une circonférence de cent pas au moins, vient d'un bâtiment considérable. Il étoit dans le milieu d'une enceinte carrée, enclos de murs. Il ne reste qu'une foible élévation de ces murs, encore est-elle à moitié encombrée. L'on distingue néanmoins que ceux qui font face à l'est et à l'ouest, avoient deux cents pas de long, au lieu que les murs qui se présentent aux deux autres côtés n'en avoient que cent quatre-vingt. Il paroît que les angles étoient flanqués de tours. L'entrée de cette enceinte étoit sans doute dans le mur du midi, mais on en reconnoît difficilement les traces, parce que l'on a tout bouleversé en fouillant, et l'on ne voit plus que des fosses de toutes parts. Parmi les briques que l'on a déterrées de ces ruines et de celles dont nous avons parlé, il y en avoit de carrées, et d'autres de même forme que celles dont nous faisons usage. L'on voit aussi parmi ces décombres quantité de morceaux de terre cuite vernissée en bleu ou en vert de mer, ainsi que des morceaux de faïence bleue, provenant de vases. On rencontre également ici beaucoup de serpens. L'on ne remarque, dans le steppe où sont ces ruines, que très-peu de tombes, et plus loin, elles deviennent

encore plus rares. J'observerai aussi que celles que l'on découvre ont très-peu d'apparence.

Le 26, je suivis, pour revenir, le long de l'Akhtouba. Nous ne fîmes, dans la matinée, qu'environ vingt verstes. Nous nous arrêtâmes pour faire rafraîchir nos chevaux sur le bord d'un bas-fond où il y a une petite mare. On ne voyoit encore que très-peu de plantes en fleurs dans le steppe que nous traversions. L'on rencontre le long des chemins beaucoup d'armarinte ou cachrys calosperme (1), qui est très-rare dans la partie occidentale du Volga. Il commençoit à montrer ses dards. La vraie calendre (2) est assez commune le long de l'Akhtouba, et dans le haut pays qui avoisine la Sarpa. L'on traverse dans plusieurs endroits des fonds unis, dont le terrain est gras; il y croît de superbes herbes. Je crois que cette terre seroit excellente pour la culture des grains. Si l'on vouloit étendre et multiplier les établissemens de vers à soie, l'on pourroit former encore beaucoup de villages le long de l'Akhtouba et presque jusqu'à Tschernoïar.

En quittant la place où nous avions fait halte, il ne nous restoit pas tout à fait quinze verstes pour atteindre le Baloukta. Il passe à travers une large fondrière escarpée, pour aller prendre

---

(1) *Cachrys calosperma.*

(2) *Alauda calandra.*

son embouchure dans l'Akhtouba. L'on dit qu'il vient du sud, de la contrée où est le lac d'Elton ; ici on le voit arriver du nord-est. Ce ruisseau est assez aqueux; son lit est un fond salin; les eaux en sont cependant très-potables. La fondrière à travers laquelle il passe, forme, avec l'avant-rive de l'Akhtouba, une langue de terre que l'on côtoye pour descendre dans le fond où l'on traverse ce ruisseau. L'on voyage pendant une couple de verstes sur l'avant-rive opposée. Le chemin passe devant quelques réservoirs que les hautes eaux avoient inondés. On rencontre ensuite dans une lande élevée, et on atteint à cinq ou six verstes de Baloukta une autre fondrière très-large et escarpée. Elle s'appelle Dshilga. Une forte pluie d'orage nous surprit en chemin, et nous détermina à prendre gîte près de cette fondrière, dans laquelle il coule un petit ruisseau qui se dessèche dans les étés secs, et dont le cours ne se rétablit que lorsque les eaux montent. Cette fondrière forme de vastes anses garnies de peupliers. C'est-là que se réfugièrent, l'hiver dernier, des troupes vagabondes de Kirguis, après qu'elles eurent enlevé des îles situées près de Tschernoïar, plusieurs voituriers de sel de la petite Russie, qui s'y étoient transportés pour passer l'hiver avec leurs troupeaux de bêtes à cornes. Nous vîmes encore les cabanes que ces brigands s'étoient construites avec des branchages d'arbres

et des herbages desséchés. Non-seulement ils réussirent à emmener ces misérables, mais encore ils en enlevèrent d'autres qu'ils surprirent avec leurs troupeaux au-dessus de Doubofka. Enhardis par ce succès, ils revinrent à la charge dans le courant de février, mais les Kalmouks les enveloppèrent près de Dshiguit, et les firent prisonniers.

Il nous restoit encore quinze verstes à faire depuis Dshilga jusqu'au magasin à sel (SOLIANAIA-PRISTAN) que l'on a établi à trente verstes au-dessus de Tschernoïar. Nous passâmes à moitié du chemin, tout près d'une baie de l'Akhtouba qui s'appelle KOURKIN-SATOU ou OUSCHVOSTIÉ. On voyoit, près de ce Pristan, quelques bateaux qui venoient chercher du sel, et auxquels on avoit donné une escorte de Kosaques de Tschernoïar. Ceux-ci ayant apperçu de loin les lances des Kosaques qui m'escortoient, les prirent pour une troupe de Kirguis. Ils démarèrent aussi-tôt les bateaux, et se préparoient à s'éloigner. Nous parvînmes à les rassurer par nos cris et par des signes de bonne amitié. Ils revinrent enfin au rivage, après avoir envoyé en avant un canot avec des gens armés pour nous reconnoître. Nous fûmes heureux de les rencontrer, car sans eux nous n'eussions pas trouvé moyen de traverser la rivière.

Cet établissement étoit misérable. De trois

maisons que l'on y avoit bâties, il n'en existoit plus une seule. Les Kirguis avoient incendié les deux premières, et démoli de fond en comble ce qui avoit échappé aux flammes. Ils avoient enlevé les meubles, brisé les poêles, défoncé les tonnes de goudron, en un mot, tout dévasté. Cette contrée étant trop exposée aux incursions de ces brigands, on avoit résolu de ne plus y emmagasiner de sels du lac qui est à cinquante verstes environ d'ici, et de faire enlever simplement ce qui avoit été amené l'automne dernier. Le bras de rivière où l'on avoit établi ce magasin, s'appelle VOLODIMERKA, il a communication avec l'Akhtouba au moyen de plusieurs canaux. On voyoit sur le haut rivage, imprégné de salpêtre, quelques-unes de ces plantes qui se plaisent dans les décombres, et qui sont habituelles aux climats chauds. Les plus remarquables sont : le seigle couché (1) qui commençoit à fleurir, le paturin bulbeux (2), la buglose orientale (3); ses petites fleurs sont d'abord jaunes, et deviennent ensuite d'un rouge écarlate, la rapette couchée (4), un myosote particulier (5) qui a beaucoup d'affinité avec l'o-

---

(1) *Secale prostratum.*

(2) *Poa bulbosa.*

(3) *Anchusa orientalis.*

(4) *Asperugo procumbens.*

(5) *Myosotis echinophora.* Ap. n°. 284, plan. CI, f. 2.

reille de souris ou myosote lappule (1) : et je crois que l'on peut le classer parmi les cynoglosses. L'on y voit aussi un très-petit grémil (2), avec des semences simples, le sisymbre à feuiles surcomposées ou la sophie (3), la passerage perfoliée (4). Ces plantes sont accompagnées d'un radis particulier (5), et du giroflier dont nous avons fait mention plus haut.

J'ai donné la description de presque toutes les sources et lacs salins qui existent en Russie; il ne me restoit donc plus d'observations à faire sur ce qui concerne la formation des sels dans ce vaste empire. Je désirois cependant voir encore le lac salin de Baskountschatskoï, ou pour mieux dire Bogdo qui est dans ce voisinage, quoique l'on m'eût prévenu que le professeur *Gmélin* y avoit fait un voyage en 1772. J'es-

(1) *Myosotis lappula.*

(2) *Lithospermum.* App. n°. 285, pl. CI, f. 3.

(3) *Sisymbrum sophia.*

(4) *Lepidium perfoliatum.*

(5) *Raphanus tenellus.* C'est à tort que j'ai donné à cette plante le nom de *Cheiranthus chius*, dans le premier volume de ces Voyages. C'est au contraire un radis, dont l'espèce étoit encore inconnue. Ses feuilles ont absolument le même goût que les autres radis. Lorsque cette plante croît sauvage, il est rare qu'elle devienne plus forte que nos radis ordinaires, mais elle les surpasse de beaucoup, lorsqu'elle est cultivée dans les jardins. Sa racine donne alors beaucoup de feuilles et plusieurs rameaux.

pérois aussi rencontrer dans ses environs quelques plantes printanières, dignes de mon attention. Ma curiosité étoit encore aiguillonnée par tout ce que les Kalmouks m'avoient dit d'une montagne qui porte le même nom que le lac, et qu'ils regardent comme sacrée. Je me mis en route vers midi, dès que nos chevaux eurent mangé.

En quittant le fleuve, l'on entre à l'est dans un steppe qui est d'abord très-uni et glaiseux, mais en même tems très-garni d'herbages. On découvre des plus fortes éminences que l'on rencontre dans cette lande, le sommet de la montagne qui avoisine le lac. Après quinze verstes de chemin, le steppe commence à se garnir de collines. L'on rencontre ici de superbes pâturages, et cette contrée a beaucoup de rapport avec les belles plaines des déserts sablonneux de Narin. L'on y voit le crambe à feuilles rudes et à tige unie (1), un mufle de veau (2) qui a l'odeur de la violette, et beaucoup de ressemblance avec la linaire (3), un vélar particulier (4), et l'astragale tragacantoide (5) qui croît à une hauteur prodigieuse. L'on rencontre aussi

(1) *Crambe orientalis.*

(2) *Anthirrinum.*

(3) *Linaria.*

(4) *Erysimum.*

(5) *Astragalus tragacantoides.*

beaucoup de cachrys avec des graines lisses (1), et un laser (2) particulier le long du chemin, parce que le terrain où passe la route est un peu salin. Nous atteignîmes vers le soir un bas-fonds sablonneux où il y a neuf puits dont les eaux sont excellentes. Nous avions fait quinze verstes depuis le Solianaia-Pristan. Le tems étoit beaucoup rafraîchi à la suite d'un orage accompagné de pluie que nous avions essuyé peu avant que d'arriver à ce bas-fonds. On trouve dans cette contrée beaucoup de puits pareils à ceux dont nous venons de parler, mais la plupart sont encombrés par les sables. Les roseaux et les joncs qui croissent dispersés dans la lande, prouvent qu'en creusant l'on trouveroit de l'eau dans bien des endroits. Les neuf puits que nous rencontrâmes ici étoient bien nettoyés; leurs eauxsont limpides, excellentes et très-abondantes. Elles montent à près de quatre pieds de la surface du sol, ce qui fait que les puits n'ont pas besoin d'entourage. J'en aurois bu avec délices, si elles n'eussent été chargées de frai de grenouilles des steppes. J'en fis néanmoins usage, mais avec moins d'agrément. Nous vîmes près de ces puits une gélinotte (3) dont

(1) *Cachrys.*

(2) *Laserpitium arvense seseleos pratensis folio.* Buxbaum. Plant. cent. 1, tab. 44.

(3) *Tetrao arenaria.* Gelinotte à laquelle M. *Pallas* donne en Allemand le nom de *Sandhoun* (poule des sables ou des steppes). *Appendix*, n°. 51.

j'ai déjà fait mention, en parlant du voyage que je fis l'année précédente à travers les steppes. Ils vinrent, dès le lendemain matin, s'abreuver couple par couple. Cet oiseau boit souvent dans les chaleurs, avec une telle avidité, qu'il plonge le bec dans l'eau jusqu'au col, et s'abreuve d'une gorgée comme font les pigeons. Nous rencontrâmes dans les herbages où nous avions mis pâturer nos chevaux, beaucoup de scarabées Ammon (1).

Nous nous remîmes en route le 28. Nous avions encore quinze verstes jusqu'à la montagne et au lac Bogdo. Il faut traverser un large et vaste fond avant d'arriver au pied de cette montagne. Il s'étend du sud au nord; il est très-herbeux, et l'on rencontre des mares d'eau dans les places qui ont le plus d'enfoncement. En avançant plus près de la montagne, on passe un petit ruisseau de source, garni de roseaux dans le fond. Il est profond et coule sur un lit de sable. Il prend naissance à deux cents toises environ du pied de la montagne, où il forme d'abord deux canaux, et vient en serpentant se décharger dans le lac. J'ai observé trois nouvelles plantes dans un autre voyage que j'ai fait en cette contrée vers la mi-mai. Elles croissent en abondance près des puits que l'on a creusés dans ce fond pour

(1) *Scarabæus Ammon.*

la commodité des voituriers qui transportent les sels. Ces puits sont garnis d'un entourage. Je n'avois pas encore vu les trois nouvelles plantes dont je viens de parler. Une cameline toute particulière (1), étoit celle qui abondoit le plus. Sa fleur étoit passée, et elle portoit graine. Elle étoit accompagnée d'une petite plante (2) dont les semences forment la corne de bélier. Je lui ai donné le nom de mon ami M. *Kœlpin*, membre de plusieurs académies, et médecin physicien de la ville de Stettin. Ce savant s'est rendu recommandable parmi les botanistes Allemands. L'on voyoit en même tems les tiges desséchées et chargées de graines d'une espèce de petit vélar (3). J'en semai dans un pot, et il se montra tel que le dessin que j'en donne. Ces trois plantes étoient accompagnées de deux autres presqu'aussi remarquables. L'une est une espèce de panais à fleurs jaunes et avec une petite racine noueuse (4), et l'autre est un petit plantain (5).

L'on remarque au pied de la montagne un

---

(1) *Myagrum rigidum.* App. n°. 343, planches LXV et CV, f. 1.

(2) *Koelpinia linearis.* Appendix, n°. 393, pl. CV, f. 2.

(3) *Erysimum cornutum* App. n°. 351, pl. CVII, f. 1.

(4) *Pastinaca orientalis, foliis eleganter incisis.* Buxbaum. pl. cent. III, pag. 16, tab. 27.

(5) *Plantago minuta.* Appendix, n°. 281.

autre

autre fond plus considérable, qui se sépare en deux branches vers son adossement. Il s'étend du sud au nord, et s'ouvre vers le lac. L'on y rencontre un excellent puits près duquel nous prîmes gîte.

Je ne parlerai du lac Bogdo qu'après avoir donné une description exacte de la nature et du site de la montagne remarquable que les Kalmouks appellent Bogdo-Oola (1). Lorsque l'on arrive par l'ouest à travers le steppe uni que l'on est obligé de traverser, cette montagne paroît dans le lointain ne former qu'une seule bosse allongée qui a une cime élevée au nord, mais qui est plus basse au sud, et se termine en talus. C'est à cause de sa conformation et de son apparence que les Kalmouks la comparent à un lion couché, et lui donnent par rapport à cela le surnom d'Arslan-Oula (2). La bosse de cette montagne ne file pas en ligne directe; elle décrit au contraire une courbe du nord-ouest au sud-est, en longeant une autre cime plus élevée, et va aboutir à l'ouest. Elle forme par son talus qui est au nord, et

(1) *Bogdo* désigne en Mongol et en Kalmouk, quelque chose d'élevé, de majestueux. C'est pour cela que ces deux peuples donnent à l'empereur de la Chine, le nom de *Bogda-Khan* (le plus grand khan). Ils l'appellent aussi quelquefois *Ammogolong-Khan* (l'heureux khan).

(2) Montagne du lion.

qui va en pente douce, une espèce de chaudron qui s'ouvre au nord-ouest, et aboutit au fond dont nous avons parlé. C'est-là que se rassemblent toutes les eaux de pluie. La portion de cette bosse, qui fait face à l'est et au sud, a, dans la courbe qu'elle décrit, sept à huit verstes d'étendue. Elle est escarpée à pic avec des rochers brisés, et met à jour sa couche horizontale dans tout son diamètre. C'est néanmoins sa cime la plus élevée qui est la plus escarpée dans la partie orientale. L'on remarque entre son escarpement, et une façade de rochers qui lui forme une parallèle, une vaste fondrière à moitié éboulée, dans laquelle file une autre élévation constituée d'une couche marneuse, qui est également parallèle avec l'escarpement, mais qui ne s'étend pas aussi loin.

Passons aux couches horizontales de cette montagne. La masse, à proprement dire de la montagne, et un banc de rochers plus bas, filent en ligne assez directe à l'ouest, sans suivre la direction de la courbe dont nous avons déjà parlé. Ils sont constitués d'un schiste calcaire à gros grain. Cette masse s'élève dans sa plus forte éminence à cinquante ou cinquante-cinq toises perpendiculairement au-dessus du niveau du steppe. La pierre calcaire a de la solidité ; elle est d'un gris clair ; elle se sépare en dalles d'une grandeur et d'une épaisseur assez remarquables. L'on y voit d'anciennes traces de coquillages pétrifiés, qui sont

peu distincts, mais qui rendent ces dalles inégales. Il est difficile de reconnoître quelque chose parmi les pétrifications; je n'y vis qu'une seule corne d'Ammon qui s'étoit bien conservée.

Sous cette couche calcaire, la plus forte portion de la montagne est constituée d'une forte couche horizontale d'argile entremêlée de marne ou de sable qui paroît avoir plus de vingt toises. Cette argile est en partie rouge, variée de couches blanches et grises, qui sont souvent sablonneuses dans le fond, et calcaires dans le haut. Elle est si imprégnée de sel marin, qu'il forme de petits cristaux cubiques sur la marne, et principalement près des ravins qui filent à l'est de la montagne, et conduisent les eaux de pluie dans un petit fossé qui communique au nord avec le lac. On remarque cette même efflorescence aux couches blanches. La plus forte portion de la façade de la montagne, qui est escarpée, et du banc de roches intermédiaire, dont nous avons parlé, est constituée de cette marne. Les eaux souterraines ont lavé cette argile en beaucoup d'endroits et à une forte profondeur, et y ont fait des excavations où l'on enfonce à mi-corps, lorsque l'on passe sur leur superficie, où une croûte légère masque le goufre. On raconte qu'il en existoit un, dont il étoit presque impossible de sonder la profondeur. Il étoit situé dans le banc de rochers intermédiaire où l'on voit beaucoup de cavernes et

d'excavations très-profondes. Les Kalmouks y venoient en dévotion, et y apportoient toutes sortes d'offrandes en argent, en cuirasses et en vêtemens. Ils disent que lorsqu'ils jettoient ces effets dans le goufre, ils entendoient distinctement qu'ils tomboient dans l'eau. Ils l'appeloient Bogdoin-Kundia; il n'existe plus, parce qu'ils disent qu'il a été comblé lors de la retraite de la horde des Khans. L'on rencontre çà et là des sélénites dans les couches d'argile dont nous avons parlé. Les Kalmouks disent avoir trouvé de leur tems, tant ici que dans les sables de la partie occidentale de la montagne, des cubes et autres morceaux de sel marin de la grosseur du poing, lequel étoit aussi clair et aussi pur qu'un cristal. Ils faisoient grand cas de ce sel, parce qu'il venoit d'un lieu qui étoit sacré pour eux. Ils l'appeloient Morol-Dabassoun (1). Ils en venoient chercher régulièrement, ce qui n'arrive plus depuis que la horde des Torgots a quitté cette contrée.

L'on remarque sous la couche de marne dont nous venons de parler, une pierre de sable grossière, grise, entremêlée de graviers et de petits cailloux. Cette pierre se présente tantôt en énorme masse caillouteuse, et tantôt en schiste grossier. Cette couche horizontale de pierre de sable se montre à découvert dans la

(1) Sel gemme.

partie qui fait face à l'est, et qui compose le banc de rochers dont nous avons parlé. Elle passe ensuite sous la montagne à l'ouest, dérivant en un angle de trente-cinq à quarante-cinq degrés, ce qui vient sans doute du désordre et du bouleversement que l'on remarque dans toute la montagne. Elle forme, par ce moyen, près du banc de rochers, un fond ou terrain de roc qui présente une façade obliquement escarpée entre ce même banc de rochers et la montagne principale. L'on remarque dans cette pierre de sable des crevasses et de petites cavernes qui produisent un effet charmant. J'en observai principalement une qui est entre d'énormes cailloux et des buissons de nerprun, ce qui la rend tout-à-fait pittoresque.

La coupe de ce banc de rochers, qui fait face à l'est, forme un tableau assez singulier. Il paroît qu'en certaines places la pierre de sable n'avoit pas beaucoup de dureté, ce qui fait qu'il s'y est formé toutes sortes de petites grottes. L'on voit, au premier coup-d'œil, que ces excavations ou grottes ne doivent leur formation qu'à l'action des flots, lorsque la mer couvroit les steppes du voisinage (1). J'observerai que l'on ne voit point de pareilles grottes

(1) *Voyez* ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 187 et suivantes, en parlant des anciennes rives de la mer Caspienne.

dans le haut de la coupe. L'on rencontre aussi dans la plaine qui avoisine le lac, quelques rochers épars qui paroissent avoir été détachés de la masse de la montagne. Ils étoient sans doute couverts par les eaux. L'on trouve entre ces rochers des boules de différentes grosseurs, dont la plupart sont creuses dans leur intérieur, où elles renferment du sable comme les géodes. Lorsque le vent d'est donne avec force sur la façade où sont ces grottes, l'on croiroit entendre de loin une centaine de personnes réciter des prières à haute voix. Je m'en suis assuré par moi-même, parce qu'il régnoit ce jour-là un vent de nord-est très-violent. Les prêtres Kalmouks font accroire au peuple qu'il existe dans cette montagne une vaste et profonde caverne où réside un esprit folet appelé ZAGHAN-EBOUGHEN (1). Cet esprit y tient des assemblées de saints, où l'on ne fait que réciter des prières et chanter des hymnes.

La façade de la montagne qui se présente vers la partie méridionale du steppe est la plus basse, et n'est constituée que de pierre de sable, il y croît beaucoup de rhubarbe rhapontique (2). La pierre calcaire ne se montre que sur une espèce de petit promontoire qui fait face à l'angle méridional de la bosse la plus élevée. La couche

---

(1) Vieillard blanc.

(2) *Rheum rhaponticum.*

horizontale de pierre de sable dérive ici vers le nord, et s'incline tellement au sud, que l'on croiroit que les couches de la montagne se sont toutes affaisées vers le chaudron qu'elle forme.

L'on voit, dessous la pierre de sable, un schiste sablonneux d'un grain fin; il est allié avec une marne rouge d'une couleur très-foncée, et qui donne beaucoup de teinte. L'on remarque ces chistes au sud vers le steppe. Les Kalmouks pieux en viennent chercher pour peindre les piquets de leurs tentes et leurs meubles en bois. Ils l'appellent Sossoun, et le regardent comme une couleur admirable, et en même tems comme un objet béni. Le pied de la montagne s'incline en pente douce vers un vaste champ d'albâtre. C'est en partant de la couche horizontale, dont nous venons de parler, et de quelques hauteurs situées près de la coupe méridionale de la montagne, qu'il prend cette inclinaison. Ce champ, ou lit d'albâtre, est renfermé entre le lac salin et une lisière du haut steppe, qui lui sert de borne vers le sud et l'est. Il y existe, à un verste et demi, ou près de deux verstes de distance de la montagne, quantité de crevasses et d'excavations, au moyen desquelles on distingue la pierre d'albâtre. C'est vers la partie la plus élevée de la montagne, et des ravins qui en partent, qu'on voit les plus fortes masses de cet albâtre,

dans le haut de la coupe. L'on rencontre aussi dans la plaine qui avoisine le lac, quelques rochers épars qui paroissent avoir été détachés de la masse de la montagne. Ils étoient sans doute couverts par les eaux. L'on trouve entre ces rochers des boules de différentes grosseurs, dont la plupart sont creuses dans leur intérieur, où elles renferment du sable comme les géodes. Lorsque le vent d'est donne avec force sur la façade où sont ces grottes, l'on croiroit entendre de loin une centaine de personnes réciter des prières à haute voix. Je m'en suis assuré par moi-même, parce qu'il régnoit ce jour-là un vent de nord-est très-violent. Les prêtres Kalmouks font accroire au peuple qu'il existe dans cette montagne une vaste et profonde caverne où réside un esprit folet appelé ZAGHAN-EBOUGHEN (1). Cet esprit y tient des assemblées de saints, où l'on ne fait que réciter des prières et chanter des hymnes.

La façade de la montagne qui se présente vers la partie méridionale du steppe est la plus basse, et n'est constituée que de pierre de sable, il y croît beaucoup de rhubarbe rhapontique (2). La pierre calcaire ne se montre que sur une espèce de petit promontoire qui fait face à l'angle méridional de la bosse la plus élevée. La couche

(1) Vieillard blanc.

(2) *Rheum rhaponticum*.

horizontale de pierre de sable dérive ici vers le nord, et s'incline tellement au sud, que l'on croiroit que les couches de la montagne se sont toutes affaisées vers le chaudron qu'elle forme.

L'on voit, dessous la pierre de sable, un schiste sablonneux d'un grain fin; il est allié avec une marne rouge d'une couleur très-foncée, et qui donne beaucoup de teinte. L'on remarque ces chistes au sud vers le steppe. Les Kalmouks pieux en viennent chercher pour peindre les piquets de leurs tentes et leurs meubles en bois. Ils l'appellent Sossoun, et le regardent comme une couleur admirable, et en même tems comme un objet béni. Le pied de la montagne s'incline en pente douce vers un vaste champ d'albâtre. C'est en partant de la couche horizontale, dont nous venons de parler, et de quelques hauteurs situées près de la coupe méridionale de la montagne, qu'il prend cette inclinaison. Ce champ, ou lit d'albâtre, est renfermé entre le lac salin et une lisière du haut steppe, qui lui sert de borne vers le sud et l'est. Il y existe, à un verste et demi, ou près de deux verstes de distance de la montagne, quantité de crevasses et d'excavations, au moyen desquelles on distingue la pierre d'albâtre. C'est vers la partie la plus élevée de la montagne, et des ravins qui en partent, qu'on voit les plus fortes masses de cet albâtre,

et en plus grand nombre. L'un de ces ravins se termine dans une vaste fondrière, qui présente vers le steppe un gradin de rochers gypseux escarpé et miné en dessous. On voit beaucoup de fondrières pareilles, qui se suivent en file ; mais elles sont moins considérables. C'est là que se trouve le conduit souterrain où se perdent les eaux de neiges. La plupart de ces fondrières, formées par des écroulemens, ont une espèce de talus du côté de la montagne, au lieu qu'elles ont un très-fort escarpement en rochers du côté du steppe. Quelques-unes ressemblent à de longs antres, et la plupart ont une énorme profondeur. L'on apperçoit, dans leur fond, des goufres en forme de puits. De loin ils inspirent de l'horreur ; je laisse à penser quelle frayeur ils impriment lorsque l'on en approche. L'on découvre, dans toutes ces fondrières, du gypse sous différentes formes et de différentes natures. L'un se présente en cailloux, l'autre dans des crevasses ; l'on en voit de tendre, d'autre qui est dur et compacte. Il y en a de schisteux, de séléniteux, luisant, et ressemblant à un albâtre gelé. Ce gypse est couvert de sable, tantôt rouge, tantôt jaune, ou bien de terre marneuse et de pierres. Quelques-unes de ces fondrières sont garnies de buissons et de petits bosquets. En avançant, on entre enfin dans une plaine ou terrain uni, où l'on ne voit plus de fondrières ; mais

l'on y remarque encore une couple de collines d'albâtre, avec quelques fonds escarpés, où l'on trouve des pectinites de la mer Caspienne. Cette vaste plaine est semée de morceaux de sélénites, et il y croît beaucoup de cette rhubarbe dont nous venons de parler. Elle est confinée à l'est par un gradin élevé du haut, qui forme comme une petite colline. On distingue encore cette couche d'albâtre dans la coupe de ce gradin ; l'on y remarque en même tems des fosses écroulées. L'on atteint, entre ce gradin et l'extrémité orientale du lac salin, un fond garni de joncs : ses rives sont élevées. Il renferme deux réservoirs d'eau douce, dont l'un est assez vaste.

Les Kalmouks ont élevé des pyramides carrées sur la partie la plus exhaussée de la montagne, et du banc de rochers sablonneux. Ces pyramides consistent en un entassement de dalles de pierres ; on les découvre de très-loin. L'on voyoit d'ailleurs très-peu de traces des idées fabuleuses qu'ils se forment de cette montagne, dont j'ai fait deux fois le tour à pied. Il existe encore de ce peuple un autel (DIANDIAR), à six verstes de la montagne, sur la route du Volga. Il étoit construit en terre et en roseaux, et avoit servi à une fête particulière. On rencontre, de ce même côté, un petit lac d'eau douce. Il est situé dans la plaine à un verste à-peu-près de la montagne ; c'est là que campoient les Kalmouks.

Si l'on réfléchit sur le site de cette montagne, l'on ne verra pas sans quelque étonnement une pareille masse détachée sortir des entrailles de la terre, et rester isolée dans le milieu d'une vaste plaine. Mais verra-t-on avec moins d'admiration un lac salin inépuisable, qui n'est tout au plus qu'à un demi-verste de cette montagne? N'y a-t-il pas lieu de présumer que la richesse de ce lac ne vient que d'une masse de sel gemme lavée hors de cette montagne, et qui existe peut-être encore, en partie, sous les couches horizontales éboulées?

Les Kalmouks donnent à ce lac (1) le nom de BOGDOIN-DABASSOU; les Russes l'appellent au contraire BOGDINSKOÏ, ou aussi BASKOUNT-SCHATSKOÏ-SOLIANOÏ-OSERO, parce qu'ils le confondent avec le lac de Basch-Motschaguiskoï, qui est au-dessous d'Astrakhan. Ce lac a quinze verstes de longueur, et un demi-verste dans sa plus grande largeur. Il a cinq verstes et demi vers une anse qui est à l'ouest, et quatre verstes vers son extrémité orientale, qui est plus étroite. Il a quarante verstes de circonférence. Il n'est qu'à trente-un verstes du Pristan inférieur que l'on a établi près de l'Akhtouba; c'est l'endroit le plus près. L'on compte quarante-deux verstes de ce lac à la

(1) *Voyez* la planche XVII de ce volume.

forteresse de Tschernoïarsk, et il faut traverser tous les bras du Volga. Sa partie occidentale forme, à l'ouest de la montagne, une petite anse, et se termine ensuite à la même direction par une autre anse, qui est ronde et bien plus considérable, à qui les personnes, qui travaillent à l'exploitation du sel, donnent simplement le nom de KOULTOUK (1). C'est ce qui fait que l'extension du lac, en prenant du pied de la montagne, est plus considérable à l'ouest qu'à l'est. Son extrémité septentrionale prend encore plus d'extension par un large rivage, qui est inondé par ses eaux salées, lorsque le vent donne de ce côté. Le steppe forme autour du bassin du lac une rive élevée et escarpée, constituée d'argile, qui varie dans sa couleur. L'on y trouve, ainsi que dans le steppe même, beaucoup de pectinites de la mer Caspienne, que l'on ne rencontre pas près de la montagne. Elles se présentent par-tout où la terre a été remuée par quelque petit animal. Ce rivage est entrecoupé au sud, et principalement près du Koultouk, par des écroulemens de terre. Plusieurs de ces excavations sont tout-à-fait à sec; d'autres donnent passage à des sources qui se déchargent dans le lac. Ces sources sont plus ou moins fortes; les unes ont un cours très-rapide : mais la plupart sont

(1) Golfe.

salines, sur-tout celles qui jaillissent près du Koultouk. Elles paroissent venir d'un champ ou terrain d'albâtre, que l'on distingue près de ce golfe à travers les nombreuses fondrières, dont les unes sont très-profondes. On le remarque aussi dans la langue de terre qui sépare les deux anses dont nous avons parlé. Il se montre-là dans la forme d'une pierre de gypse tendre, d'un grain fin, blanc, un peu transparent, et imprégné de particules salines. Ce gypse se taille encore plus facilement que la stéatite. L'on voit encore une source saline dans la fondrière sablonneuse dont nous avons fait mention, en observant qu'elle se sépare en deux rameaux. Elle est à deux verstes à-peu-près du pied de la montagne. L'on y remarque en même tems deux puits. Les eaux saumâtres de cette source se perdent, en partie, dans le sable; le reste se décharge, à l'ouest, dans le lac; c'est sans doute de-là que la partie inférieure de cette fondrière est très-chargée de particules salines. L'on rencontre, à l'est de la montagne, une autre source dont les eaux sont très-salées. Elle prend naissance dans une fondrière à l'extrémité orientale du lac où elle porte ses eaux. Le terrain qui constitue cette fondrière est salin.

Il existe en outre, dans le rivage élevé du lac qui avoisine la montagne, quantité de places où le terrain est si imbibé par les eaux de

sources souterraines, tantôt saumâtres, tantôt douces, que l'on ne sauroit s'y risquer sans courir risque d'enfoncer. Ces places sont très-reconnoissables par les joncs qui les garnissent. Il existe de même, au milieu du Koultouk, dont nous avons parlé, un gouffre peu vaste, mais très-profond, qui provient d'une source. L'on assure qu'il y en a un pareil au milieu du lac.

Le lac de Bogdo est d'ailleurs très-bas; on peut le traverser sans avoir de l'eau jusqu'aux reins, dans les endroits même où le vent pousse les eaux, tantôt vers une rive, tantôt vers l'autre, selon qu'il est tourné. Lorsqu'on est près du lac, et que le soleil y darde ses rayons, la muire a une couleur verdâtre, et de loin, sa surface est d'un blanc argenté. Cette muire est très-pure; elle n'a pas la moindre amertume, ni aucune odeur désagréable, même près des sources. Le fond du lac est une vase qui a si peu de solidité en certains endroits, que l'on enfonce comme dans l'Altan-Nor. Il a, dans toute son étendue, des croûtes de sel qui s'accumulent d'année en année. La couche de sel de cette année avoit déjà un pouce d'épaisseur, quoique le sel n'eût pas encore acquis sa solidité. Il étoit très-pur, blanc, sans odeur et sans mélange sensible de sel amer, par conséquent meilleur que celui du lac d'Elton. La croûte ou couche qui se forme dans

le courant de l'année, c'est-à-dire, jusqu'en automne, acquiert trois pouces, et quelquefois jusqu'à un empan d'épaisseur; elle prend en même tems de la solidité. L'on distingue dans ce lac, comme dans celui d'Elton, plusieurs couches de sel accumulées les unes sur les autres, et séparées par le limon qui se forme pendant les hivers. Les couches inférieures ont la dureté de la pierre; ce qui fait que l'on n'exploite que le sel qui est au-dessus, afin d'avoir moins de peine et de travail.

Il y a long-tems que les Russes, qui habitent les rives du Volga, ont connoissance de ce lac. Les habitans de Tschernoïarsk venoient s'en approvisionner eux-mêmes; par ce moyen, le sel ne leur coûtoit rien; et s'ils n'y viennent plus, ce n'est que depuis qu'on les oblige à l'acheter. Après qu'il eût été fait défense d'enlever de ces sels, et que l'on eût établi le transport des sels du lac d'Elton, l'on resta assez long-tems sans toucher à ce lac. C'est en 1771 que, voyant la muire du lac d'Elton devenir considérable, on commença à transporter de ces sels dans les magasins de la couronne, et principalement à Astrakhan, Iénataefka, Tschernoïar, Zarizin, et Saratof. L'on a continué pendant quelques années ces transports; mais l'on vient de les suspendre, à cause du peu de sûreté qu'il y a dans le steppe. Les voituriers de la petite Russie aiment mieux

transporter les sels du lac Bogdo, que ceux du lac d'Elton, parce que la route est moins longue, et qu'ils trouvent dans les landes d'excellens pâturages pour leurs bœufs d'attelage. L'on avoit essayé d'abord d'établir un entrepôt de sel à l'endroit le plus près de l'Akhtouba, où les bateaux seroient venus prendre leurs cargaisons. Par ce moyen, l'on n'auroit eu que trente-un verstes de chemin dans un pays uni; ce dont je suis bien certain, puisque je l'ai traversé. Mais il n'y avoit pas assez de profondeur pour que les bateaux pussent aborder. L'on essaya à un autre endroit, cinq verstes plus haut, où le Podstepnoï - Iérik vient se joindre à l'Akhtouba. C'est là qu'est le Pristan intermédiaire; mais l'on y a rencontré le même inconvénient. On n'a pas trouvé d'autre moyen que d'établir l'entrepôt de sel près du Pristan supérieur, et de choisir, par suite, une route beaucoup plus longue. L'on payoit aux voituriers trois kopeks du poud pour ce trajet de cinquante verstes environ. C'étoit un nommé *Baranof*, négociant de Tschernoïar, et d'origine Kalmouke, qui avoit la livraison de ces sels. Il s'étoit enferré avec les voituriers, à qui il avoit fait des avances. Pour se tirer delà, il fut obligé de leur diminuer, l'année dernière, un sixième sur les frais de voiture, et ne leur payoit en conséquence que deux kopeks et demi par poud. La plupart de ces voituriers brisoient

eux-mêmes le sel dans le lac, et chargeoient ensuite. Il y avoit cependant des LOMSCHIKI (1), qui brisoient pour ceux qui étoient pressés, ou qui ne vouloient pas s'en donner la peine. Les voituriers leur payoient douze jusqu'à quinze kopeks pour la charge de deux bœufs. Le sel, sortant du lac, est d'une blancheur et d'une pureté étonnante; mais en l'amoncellant sans soin près de l'entrepôt, il s'y mêle du sable, et il se ternit de manière qu'il n'est presque plus reconnoissable. L'on doit cela à la cupidité des livreurs, et à la négligence que l'on met dans les transports qui se font, soit par terre, soit par eau. Il résulte de-là qu'on mange un sel très-impur et très-dégouttant dans tout l'empire, et principalement dans la capitale. L'on pourroit, ce me semble, faire usage d'un sel beaucoup plus pur, en donnant plus d'extension à l'exploitation, et au débit du sel gemme d'Ileztki; on le transporteroit par morceaux, qu'il seroit facile de laver, s'il venoit à se salir dans la route. On s'en procureroit de pareil près du Volga, de l'Arsagal-Schogot, dont nous avons parlé. En fouillant, l'on rencontreroit peut-être aussi du sel gemme dans les environs de la montagne de Bogdo. C'est sur-tout dans la partie sablonneuse à l'ouest de la montagne, où il existe beaucoup de

(1) Briseurs de sel.

sources,

sources, et dans le champ d'albâtre, qui est à l'est, que l'on conseilleroit d'entreprendre des fouilles. L'on n'auroit pas besoin de chercher ailleurs pour se procurer un excellent sel marin, si l'on vouloit mettre plus de soin dans le transport dans celui du lac Bogdo, qui est bien préférable au sel du lac d'Elton, et l'on n'a pas à craindre d'épuiser plutôt l'un que l'autre. Il est vrai que l'on rencontreroit des difficultés à en étendre le débit dans les contrées supérieures de l'empire, tant à cause du long transport par eau, que du peu de sûreté qu'il y a d'exposer des bateaux dans la partie inférieure du Volga, laquelle est pleine de bancs de sable, qui varient de site.

Avant de quitter ce lac, je vais parler des plantes que j'ai trouvées en fleurs près de la montagne de Bogdo. J'ai déjà parlé, plus haut, de quelques espèces particulières qui ne croissent que dans ce fond garni de sources, qui se porte de la partie occidentale de la montagne vers le lac. Je ne les ai vues nulle part ailleurs dans toute la contrée. J'ai fait aussi mention de la rhubarbe à feuilles rondes (1), qui vient sur l'escarpement de la montagne, située à l'est, et qui abonde dans le champ d'albâtre, dont nous avons parlé. Ils sont très-avides de cette racine; mais ils préfèrent sur-

(1) Les Kalmouks l'appellent *Badshiona*; mais il paroît qu'ils donnent ce nom à toutes les espèces de rhubarbe.

tout celle qui croît ici; c'est sans doute parce qu'ils lui croyent plus de vertu. Ils en viennent chercher comme à la dérobée. Ils en boivent en infusion comme du thé; ils en font aussi usage en substance. Elle ne croît point dans la partie occidentale du Volga. La plus belle plante de cette contrée est le tragopogon ou barbe de bouc à feuilles de safran (1); sa superbe fleur pourpre ne s'ouvre qu'avec le soleil levant; elle croît abondamment près de la partie escarpée de la montagne, qui est constituée en argile, ainsi que dans les fondrières et ravins garnis d'herbe, dont il a été fait mention. Il s'y attache une espèce particulière de chrysomèle toute noire et velue. Cette plante étoit accompagnée de l'astragale alopécuroïde ou à queue de renard (2), de l'astragale à fruits gonflés (3), de l'astragale tragacanthoïde (4), et de plusieurs autres de a même famille; ils étoient en fleurs. L'on y voit en même tems le cucubale (5), la germandrée de Sibérie (6), la renoncule cotonneuse (7), la scorsonère tubéreuse (8), et la scorsonère à feuilles grami-

---

(1) *Tragopogon crocifolium.*
(2) *Astragalus alopecuroides.*
(3) . . . . . . *physodes.*
(4) . . . . . . *tragacanthoides.*
(5) *Cucubalus.*
(6) *Teucrium Sibiricum.*
(7) *Ranunculus lanuginosus.*
(8) *Scorzonera tuberosa.* Appendix, n°. 392, pl. CII, f. 3.

nées (1). L'on y rencontre aussi l'éphèdre ou uvette de Sibérie (2), l'atraphaxis épineux (3), l'arroche halime (4), la rindère (5), que je n'ai point apperçue le long de l'Akhtouba, et la camphrée (6). L'on voit, dans le voisinage du lac, le tamarisc (7), la nitraire (8), l'apocin (9), et plusieurs soudes, parmi lesquelles je remarquai la soude frutescente (10), qui est bien plus reconnoissable au printems qu'elle ne l'étoit en ce moment. L'on trouve aussi le chalef (11) dans quelques fondrières garnies d'eau, près de la rive septentrionale du lac.

Je retournai, le 29 avril, vers l'entrepôt de sel; je m'y rendis en droite ligne à travers le steppe. Je vais néanmoins donner la description de quelques places remarquables de cette lande, que j'ai eu occasion de voir dans la suite.

Il existe une petite colline tout près du lac dans sa partie nord-est. Elle fait face à son centre,

---

(1) *Scorzonera graminifolia.*
(2) *Ephedra.*
(3) *Atraphaxis.*
(4) *Atrip. halimus.*
(5) *Rindera.*
(6) *Camphorosma.*
(7) *Tamarix.*
(8) *Nitraria.*
(9) *Apocinum venetum.*
(10) *Salsola frutescens.*
(11) *Elæagnus.*

approchant néanmoins davantage de son extrémité orientale. Cette colline est entourée plus qu'à moitié d'un lac étroit d'eau douce (KHARA-OUSSOUN (1). Il n'a rien de remarquable, si ce n'est que l'on y découvre aussi la pierre de gypse.

En passant de l'extrémité nord-ouest du lac salin dans le steppe, pour se porter au nord ou nord-ouest, l'on atteint un lac d'eau douce, qui s'appelle TOLOGOÏ-KOL. Il est situé à sept ou huit verstes du lac Bogdo. Il s'étend à un verste et demi de l'est à l'ouest, et est entouré de roseaux. A la suite de ce lac vient un bas-fond charmant, bien garni d'herbe; il longe à quatre verstes vers le nord. L'on monte ensuite une petite côte qui s'élève presqu'insensiblement, et s'incline de même dans sa partie opposée. L'on rencontre après cela, dans le steppe qui devient très-uni, une autre colline constituée de rochers. Celle-ci est à vingt-cinq verstes environ du lac Bogdo; elle est tout-à-fait isolée. Les Kalmouks l'appellent MOO-BOGDO (2). Elle forme une bosse qui s'étend du sud au nord, et n'a pas deux cents toises de longueur. Sa cime est hérissée de rochers, où l'on découvre une pierre de sable grise. J'ai dit que les Kalmouks jetoient autrefois, par

(1) *Khara-Oussou*, veut dire lac doux, c'est à cause de cela que les Kalmouks l'appellent *Khara-Oussoun-Bogdo*.

(2) Le petit ou le méchant Bogdo.

dévotion, quelques pièces d'argent ou quelques effets dans le gouffre qui existe sur la grande montagne de Bogdo; ce qu'ils observent encore lorsqu'ils ont occasion d'y venir; ils récitent en même tems quelque prière. Ils font de même lorsqu'ils se trouvent sur cette colline, qu'ils regardent aussi comme sacrée. Comme il n'y existe point de gouffre, ils déposent leur offrande entre les rochers sous des pierres qu'ils entassent. Les Kosaques, qui formoient mon escorte, instruits de cet usage religieux, ne manquèrent pas de démolir tous les tas de pierres qu'ils voyoient. Leur curiosité me procura l'occasion de voir, pour la première fois en Russie, des scorpions; ils étoient cachés sous ces pierres. L'espèce est petite et particulière, mais parfaitement égale à ceux qui me sont venus de Perse. Je vis ici la petite scorsonère à feuilles arrondies au sommet (1), qui se distingue sur-tout des autres par sa racine, qui est en forme de massue.

Il part de la partie nord-ouest de cette colline, ou petite montagne, une étendue de terrain élevé, où il y a beaucoup d'éboulemens de terre. On découvre, en certains endroits, la roche gypseuse, au moyen de ces éboulemens. L'on y remarque aussi de vastes places salines, qui portent à croire qu'il peut

(1) *Scorzonera circinata.* J'en ai parlé au n°. 390 de l'*Appendix*, sous le nom de *Scorzonera pusilla.*

y exister un sel gemme caché. Les environs ne présentent d'ailleurs qu'un steppe qui forme tout à l'entour de cette montagne une vaste plaine.

M. *Bikof*, jeune homme de ma suite, dont j'ai parlé en plusieurs occasions, avoit fait un voyage dans cette contrée en 1773. Sa course ayant pour objet d'examiner ce que ce pays a d'intéressant en Botanique, il avoit poussé jusqu'au désert de Narin. Il rencontra, dans le steppe, à quinze verstes environ de Tologoï-Kol, une pyramide élevée par les Kalmouks; ils l'appellent SCHOROLGUIN-BALGASSOUN (1). Elle est construite en briques, qui n'ont pas été cuites; mais elle tombe en ruines. De-là, il lui restoit encore quinze verstes à faire pour arriver à une file de marais salins, qui longe presque sans interruption à plus de quatre-vingt-dix verstes du nord au sud, en prenant à-peu-près une trentaine de verstes de largeur. Ils côtoient la lisière occidentale du steppe sablonneux, et rendent, dans les tems de pluie, cette contrée très-boueuse.

Ce jour-là, je me portai jusqu'aux puits ou citernes où j'avois déjà passé dans mon voyage précédent. J'atteignis, le lendemain de bonne heure, le Volga, où je fus arrêté jusqu'au soir à faire les préparatifs nécessaires pour le traverser. Je voyageai toute la nuit, qui étoit

(1) Ville de terre.

très-sereine. J'atteignis Tschernoïar, qui n'est qu'à trente verstes, le 1er mai de très-bon matin. Je descendis, pour y arriver, le Volga à la rame. Nous prîmes ici la poste, et arrivâmes le 2 à Zarizin.

J'entrepris un second voyage au lac Bogdo le 21 mai, entraîné par quelques Kalmouks, qui me promettoient de me faire voir un sel gemme près de la montagne. Je me portai, cette fois-ci, en ligne directe sur Tschernoïar, et traversai le Volga près du Pristan inférieur qui existoit autrefois sur la rive de ce fleuve. Nous passâmes d'abord le corps du Volga, qui est entrecoupé par deux îles, qui n'en formoient autrefois qu'une. Après que l'on a passé ces îles, et que l'on est parvenu un peu plus haut, l'on entre dans un bras du fleuve, appelé STARAIA-VOLGA (1). L'on passe ensuite devant un canal formé par ce même bras, auquel on donne le nom de MATVÉEFKA. De-là, on entre dans un autre bras séparé du fleuve depuis environ cinquante verstes. Celui-ci se nomme SARASSIMOFKA-VOLOSCHKA; il a beaucoup de largeur. L'on traverse ensuite le Krivoï-Iérik, qui est un autre petit bras, et l'on entre dans l'Akhtouba, qui en forme un semblable près d'une rive de sable très-exhaussée. Il faut une journée entière pour effectuer cette traversée dans de grosses prames qu'on ne peut diriger qu'avec la rame.

(1) Ancien lit du fleuve.

Je vis, dans ce trajet, un saule très-remarquable, qui est sans doute d'une espèce nouvelle. Je le connoissois déjà, mais imparfaitement. On le rencontre dans les enfoncemens et sur les bancs de sable de l'embouchure de la Sarpa, ainsi que dans les environs d'Astrakhan. Les habitans de ces contrées l'appellent BÉLOLOS (1). Le saule auquel nos botanistes donnent le nom de SALIX-PENTANDRA, à cause du nombre de ses étamines, est d'ailleurs le plus tardif à châtonner, et à fleurir dans la partie inférieure du Volga. Les Russes l'appellent TSCHERNOTAL (2). On lui donne ici le même nom. Il verdit à la fin de mai, c'est-à-dire, six semaines plus tard que le saule ordinaire. Notre saule à feuille argentée est encore plus tardif, puisqu'il ne verdit qu'en juin, et ne fleurit que vers le 15 du mois. Ses feuilles paroissent seulement lorsque les eaux du Volga commencent à baisser. Il se plaît sur les bancs de sable que les eaux laissent à sec lorsqu'elles sont basses. C'est là qu'il réussit le mieux. Il pousse des jets de deux à trois toises; mais il ne forme jamais tronc. Ses jets meurent, et se dessèchent : mais ses racines se répandent au loin dans le sable, et donnent quantité de nouvelles pousses; ce qui fait qu'il seroit très-propre pour consolider les bords des rivières. Je l'ai rencontré dans le pays près de Sarepta,

(1) Feuille blanche.

(2) Saule noir.

dans les endroits humides. Il y croît beaucoup plus haut, et forme tronc. Il fleurit aussi plutôt, c'est-à-dire, dès les premiers jours de juin. N'ayant pas vu ces saules ailleurs, je me suis décidé à en donner la description et le dessin (1).

Je rejoignis la ville de Zarizin le 25 mai. Je ne retirai d'autres avantages de ce voyage que de connoître plus exactement cette contrée, et de voir dans leur floraison les plantes dont il a été question plus haut. Je ne trouvai point le sel gemme dont les Kalmouks m'avoient parlé; ils avoient été induits en erreur sur de faux rapports. Ces peuples sont cependant si convaincus de son existence, qu'ils m'auroient presque tenté de faire un troisième voyage. Je crois même que je l'aurois entrepris, si j'eusse rencontré des Torgots instruits pour me servir de guides; ils connoissent beaucoup mieux le pays. Mais je n'y pus réussir, attendu qu'ils sont très-rares depuis que le gros de cette horde s'est éloigné de ces contrées.

§. XIX.

De Zarizin a Pétersbourg.

Du 31 mai au 30 juillet.

Metschna-Kriépost, 12 verst. — *Kriépost-*

(1) *Voyez* l'Appendix, n°. 406, et la planche CCCLI, fig. 2 et 3.

Gratschefka, 16 verst. — *Kriépost-Ssokora*, 12 verst. — Ruisseau de *Tischanka*. — Rivière d'*Ilovla*, 27 verstes. — Relais de *Perdounofkaia*, 24 verst. — Relais de *Krémenskaia*, 20 verst. — *Staniz-Oulanova*, 15 v. — Relais de *Klezkoï-Tscheganak*, 15 verst. — Relais d'*Olkhoskoï*, 20 verst. — *Glasounsfskoï-Staniz*, 7 verst. — *Koumyshenskoï-Staniz*, 22 verstes. — Relais de *Sotofskoï*, 28 verstes. — *Alexéefskoï-Staniz*, 28 verst. — Relais de *Pravotorofskoï*, 19 verstes. — Relais de *Kopeikinskoï*, 17 verstes. — *Ouroupinskoï-Staniz*, 17 verst. — *Mikhailofskoï-Staniz*, 17 verst. — *Novo-Khoperskaia-Kriépost*, 27 verst. — *Makarofskoï-Stanok*, 22 verst. — Ruisseau de *Tagai*, 20 verst. — Ruisseau de *Schinkoes*, 26 v. — Ruisseau de *Savalla*, 20 verst. — *Panonvy-Kousty*, 20 verst. — Ruisseau de *Zna*, 24 v. — *Kousmina-Gat*, 27 v. — *Tambof*, 21 v. — *Sélo-Lyssygori*, 22 verst. — *Sélo-Iavoslofskoï*, 27 verst. — Ville de *Koslof*, 22 v. — *Novospaskoï-Sélo*, 32 verst. — Village de *Pelagaia*, 35 verst. — Ville de *Riask*, 37 v. — *Skopin*, 40 verst. — *Sélo-Gorlovo*, 30 v. — *Sélo-Bagoïavlenskoï*, 25 verst. — *Sélo-Podossinki*, 35 verst. — *Sélo-Proudy*, 35 v. — Ville de *Savoisk*, 37 verstes. — Ville de *Kolomnia*, 39 v. — *Séloz-Ouliaemno*, 32 v. — Village d'*Ostrovzi*, 38 verst. — *Moskou*, 24 verst. — *Pétersbourg*, 734 verst.

Il y avoit six ans que nous étions partis de Pétersbourg. Les fatigues que nous avions essuyées nous faisoient soupirer après le repos. Il étoit tems d'ailleurs de quitter les environs du Volga, où les troubles s'allumoient. Mes ordres me prescrivoient scrupuleusement de prendre la route qui conduit en droiture de Zarizin à Moskou. Je m'y conformai, et ne fis aucun détour, d'autant plus que MM. *Gmélin* et *Guldenstaedt* avoient parcouru et examiné les contrées qui l'avoisinent. Je ne m'occupai dans la route qu'à examiner les différentes variations du sol, et à observer les plantes qui étoient en fleurs.

Je quittai Zarizin, le 4 juin, avec les personnes de ma suite, qui étoient encore avec moi. M. *Géorgui* étoit parti, vers la fin de l'hiver, par la route de Kasan, afin de profiter du traînage.

La route de poste traverse le haut pays. Elle passe d'abord le long de la ligne, et près de l'extrémité supérieure du Gloubokoï-Bouïérak, et des deux ruisseaux de Metschetna. Le premier relais est un endroit fortifié, à douze verstes de Zarizin; on lui a donné le nom du ruisseau sur lequel il est situé. Le second est à droite de la route. L'on y voit une chapelle construite en bois; elle est près d'une source qui jaillit d'une rive constituée de pierres et d'un sable gris; ses eaux sont excellentes. La cha-

pelle est dédiée à la Vierge, pour qui un vieux jardinier de cette contrée, qui s'occupoit de la culture des arbouses, avoit une très-grande dévotion. L'on voit ici, près du ruisseau, beaucoup de chanvre, qui est devenu sauvage, c'est-à-dire, qui se ressème de lui-même, et vient sans aucune culture. J'y remarquai en même tems la julienne des jardins (1), et le cerfeuil bulbeux ou à nœuds gonflés (2). Ses racines ont un goût délicieux, soit qu'on les mange crues, soit qu'on les fasse cuire. L'on rencontre aussi, dans les fonds secs, le cytise noircissant (3).

Arrivé à trente-deux verstes de Zarizin, je pris gîte en-deçà de la petite forteresse de Gratschefka, près du ruisseau du même nom. J'attendis là mes voitures, dont l'une avoit eu son essieu cassé. Le Gratschefka est rempli d'écrevisses; elles sont excellentes. Il a cela de commun avec tous les ruisseaux du Don, et avec ce fleuve même, dans lequel il se décharge. L'on remarque sensiblement qu'il est beaucoup plus haut que les ruisseaux de Metschetna; ce qui fait qu'en avançant plus loin, l'on ne rencontre plus de fossés profonds, et que tous les ruisseaux qui viennent ensuite ont

(1) *Hesperis matronalis.*

(2) *Chaerophyllum bulbosum.*

(3) *Cytisus nigricans.*

des rives élevées. L'on voit des plantes toutes différentes de celles qui viennent près du Volga ; elles indiquent que le sol gras est plus froid. La plus remarquable est le sisymbre ronciné (1).

Nous n'avancions pas beaucoup, parce que la sécheresse et les chaleurs occasionnoient de fortes crevasses sur la route ; ce qui nous retardoit considérablement. Le 5, nous nous remîmes à côtoyer la ligne vers Ssokora. Ce relais est situé sur un ruisseau de même nom, et défendu par un fortin construit un peu de côté. Le Ssokora coule entre des rives de sable, et va se décharger dans le Don. L'on découvre ici les montagnes de craie, qui bordent cette contrée en-deçà le ruisseau. Nous ne pûmes parvenir, ce jour-là, qu'au ruisseau de Tischanka, près duquel nous prîmes gîte. C'est près de ces rives sablonneuses que je vis, pour la dernière fois, le lièvre sauteur.

Passé le Tischanka, l'on arrive dans un enfoncement bien garni d'herbe, où l'Ilovla a son embouchure dans le Don. L'on passe cette rivière sur un mauvais pont, à vingt-sept verstes de Ssokora. La contrée devient ensuite sablonneuse ; elle abonde néanmoins en pâturages et en prairies ; ce qui fait que les bords de l'Ilovla sont garnis de métairies. L'on commence à apercevoir ici les premières montagnes de sable ; les fonds qui les entrecoupent forment de

(1) *Sisymbrium irio.*

petits pâturages. L'on y voit le genêt arbuste, et des bouleaux. Ce sont les premiers que l'on rencontre depuis Zarizin. Cet arbre ne vient pas près du Volga, au-dessous de Kamischenka, au lieu qu'on peut espérer de le voir prospérer près de la Sarpa, où l'on en a semé.

Je m'arrêtai près d'une de ces fermes ou métairies, à quelques verstes de l'Ilovla, et envoyai au Staniz d'Ilovlinskoï pour avoir des chevaux. Il est à sept verstes près de l'embouchure de cette rivière. Je fis encore, ce jour-là, vingt-deux verstes à travers des collines de sable et des plaines graveleuses, ou constituées d'une terre noire et d'un terreau qui forme un excellent engrais pour les champs. Nous prîmes gîte à deux verstes du relais de poste de Perdounofskoï, près d'une métairie située sur la rive, qui est agréablement garnie d'arbres.

Le Staniz de Perdounofskoï est habité par des Kosaques, et situé en-delà du Don. J'en fis venir des chevaux, et nous continuâmes notre route le 7. L'on rencontre d'abord de fortes collines de sable, que l'on ne peut éviter qu'après être arrivé à une demi-distance de Krémenskaia, en prenant à travers une espèce de vallon boisé, qui file dans l'enfoncement. Passé ce staniz, il faut faire cinq verstes de chemin, qui sont cruellement pénibles, parce que l'on ne trouve que des sables mouvans. Cette contrée sablonneuse fournit plusieurs plantes que

nous n'avions pas encore apperçues dans ce trajet. Nous y trouvâmes la buglose ondulée (1), le lycopsis brunâtre (2), la centaurée luisante (3), et la centaurée radiée (4), que l'on a classée, je ne sais pourquoi, dans la famille des immortelles (5). L'on voyoit en même tems d'autres plantes qui viennent dans les campagnes sablonneuses des contrées méridionales ; comme, par exemple, la zizane aquatique (6) ; la scabieuse d'Ukraine (7) ; la shérarde des champs (8) ; la molène noirâtre (9) ; l'orcanette viperine (10) ; la gypsophile paniculée (11), la gypsophile des champs (12) ; l'euphorbe ésule (13) ; la pulsatille (14) ; le stachys annuel (15) ; le muflier à feuilles de genêt (16) ; le muflier effilé (17), le giroflier des monta-

---

(1) *Anchusa undulata.* L'on trouve un dessin de cette plante dans les voyages de M. *Gmélin*, part. 1, pl. XXXVII.

(2) *Lycopsis pulla.*

(3) *Centaurea splendens.*

(4) *Centaurea radiata.*

(5) *Xeranthemum.*

(6) *Zizania aquatica.*

(7) *Scabiosa ucranica.*

(8) *Sherardia aruensis.*

(9) *Verbascum nigrum*, à fleurs blanches.

(10) *Onosma echioides.*

(11) *Gypsophila paniculata.*

(12) *Gypsophila campestris.*

(13) *Euphorbia esula.*

(14) *Pulsatilla.*

(15) *Stachys annua.*

(16) *Antirrhinum genistifolium.*

(17) . . . . *junceum.*

gnes (1) ; l'astragale sainfoin (2) ; l'astragale applati (3) ; le tragopogon ou barbe de bouc oriental (4) ; le tragopogon velu (5) ; la scorsonère cotonneuse (6) ; la millefeuille cotonneuse à fleurs jaunes (7) ; l'armoise santonique (8) ; la centaurée à panicules (9) ; la gnaphale des sables (10) ; une sarrette particulière (11) ; et plusieurs autres semblables. Il y en avoit cependant qui commençoient à devenir plus rares dans cette contrée. Par-delà le Don, le pays présente par-tout cette chaîne de montagne de craie, dont nous avons parlé ; elle est accompagnée de hautes collines.

Passé Krémenskaia, l'on trouve des montagnes de sable luisant, qui s'élèvent de plus en plus pendant cinq verstes. La partie la plus haute ne présente que des collines de sable mouvant, qui paroissent néanmoins humides. Elles sont tapissées par la sabine, qui étend ses rameaux à plusieurs toises sur la superficie du sable, et forme un effet charmant. L'on ne voit ici que très-peu de plantes ; les plus communes

(1) *Cheiranthus montanus.*
(2) *Astragalus onobrychis.*
(3) . . . . *depressus.*
(4) *Tragopogon orientale.*
(5) . . . . . . *villosum.*
(6) *Scorzonnera tomentosa.*
(7) *Achillea tomentosa.*
(8) *Artemisia santonicum.*
(9) *Centaurea paniculata.*
(10) *Gnaphalium arenarium.*
(11) *Serratula salicina.*

sont l'armoise santonique, dont nous venons de parler, et la centaurée luisante (1). Le lézard argus (2) est ici de couleur blanchâtre, et plus petit que celui des landes ou steppes du Volga. Ces montagnes de sable vont enfin en déclinant vers le relais de poste d'Oulanova. Ce Stanok ou Staniz est situé dans un fond charmant, garni de bosquets de bouleaux, et entrecoupé de petits marais. L'onvoyoit, sur les places où il y avoit eu des fumiers entassés, un astragale à fleurs verdâtres, qui a beaucoup d'affinité avec l'astragale microphylle (3); on le rencontre en grande quantité jusqu'au Khoper. L'on voit, dans les fonds dont nous avons parlé, l'ellébopine (4), le scirpe romain (5), la chataire nue (6), la coronille (7), et une centaurée (8). L'on passe ensuite sur des côtes sablonneuses, et l'on atteint le relais de Klezkoï. Il croît sur ces côtes une véronique blanchâtre (9). Elle y abonde et monte à une hauteur prodigieuse; mais elle disparoît ensuite à mesure que l'on remonte le Don.

(1) *Centaurea splendens.*

(2) *Lacerta arguta.* J'en ai donné la description dans l'*Appendix*, au n°. 87.

(3) *Astragalus mycrophyllus.*

(4) *Helleborine.*

(5) *Scirpus romanus.*

(6) *Nepeta nuda.*

(7) *Coronilla.*

(8) *Centaurea.* (Flor. Sibir. IV, tab. 44.)

(9) *Veronica incana.*

Nous eûmes, le 9, une journée très - pluvieuse. Klezkoï est situé dans une superbe plaine toute en prairies. L'on trouve ensuite un terrain noir très-fertile, qui conduit jusqu'à Medvediza. Nous vîmes, dans les prairies, dont nous venons de parler, le cytise à bouquets ou d'Autriche (1). Il formoit buisson. Il abonde dans cette contrée ; mais il disparoît dès qu'on en est sorti.

Olkhofskoï-Stanok a reçu ce nom d'une forêt d'aunes qui est dans son voisinage. C'est - là que commence le véritable enfoncement de Medvediza, qui a son embouchure à trente verstes environ d'ici. Nous y vîmes beaucoup de glayeul (2) en fleurs. L'on est obligé de traverser un bras de ce fleuve assez considérable pour atteindre le Staniz de Glasinofskoï, qui est très-peuplé. Ce sont des Kosaques qui l'habitent. L'on y compte plus de quatre cents maisons. Il est situé près du lit principal et intermédiaire du fleuve, et en partie sur une île qui forme ou détache, à droite, un bras de cette rivière. Nous passâmes la nuit près de ce Staniz.

Cet enfoncement est toujours aussi herbeux au-delà de Medvediza, excepté qu'on rencontre nombre de places salines à mesure que l'on approche du fleuve : il y en a de pareilles sur la gauche. Le pays, plus exhaussé, qui borde

(1) *Cytisus austriacus.* Pl. C, fig. 3.
(2) *Gladiolus.*

cet enfoncement peu humide, est tout aussi herbeux et émaillé de fleurs. L'on y voit de petites sauterelles de toutes espèces, qui se multiplient tellement par fois, qu'elles endommagent beaucoup les grains. Je n'ai vu nulle part la sauterelle sans ailes (1) en aussi grande quantité qu'ici. Je remarquai beaucoup de vipérine (2), et de lycopsis brunâtre (3). On les rencontre jusqu'au-delà du Khoper; j'ai même vu le premier jusqu'au ruisseau de Zna, dont nous parlerons. Mais les statices que l'on trouve encore ici, disparoissent entièrement près du Khoper. Peu avant d'arriver au Staniz de Koumishenskoï, l'on voit, sur la droite, une étendue de collines de sable bordées de sabine, qui produit un effet charmant. Cette traînée de collines est par-delà un canal de ruisseau, entièrement à sec, et dont le fond est sable; on est obligé de le traverser. Il s'appelle SOUKHODOLKA.

La petite ville de Koumishenskoï, habitée par des Kosaques, n'a guère plus d'une centaine de maisons. L'on traverse ensuite la petite rivière de Koumilga, qui a son embouchure dans le Don, d'où l'on s'éloigne de plus en plus. L'on rentre ici dans une contrée aride. Le pays redevient cependant herbeux à mesure

---

(1) J'en ai parlé dans le supplément ou *Appendix* au n°. 193.

(2) *Echium italicum.*

(3) *Lycopsis pulla.*

que l'on approche du Khoper. Nous atteignîmes ce fleuve un peu au-dessous d'un Staniz situé sur sa rive droite. C'est également un relais de poste.

Le 11, nous fûmes obligés d'attendre jusqu'à midi pour avoir des chevaux que je fis venir d'une petite ville située par-delà le fleuve.

Nous prîmes gîte à Alexéefskoï, situé près du Bousoulouk. Ce Staniz est la dernière ou la plus basse des petites villes établies sur les rives de cette rivière. Elles sont au nombre de dix, toutes peuplées par des Kosaques. Le steppe conserve la même uniformité jusqu'au Bousoulouk. L'on voit ensuite cette rivière se border de montagnes de marne calcaire ; elles forment une lisière semblable sur la rive droite du Khoper et du Don. Elles sont sans doute une continuation de cette chaîne de montagnes calcaires que l'on voit entre le Volga et l'embouchure de la Soura. La route passe au travers. L'on y rencontre cette sauge (1) dont j'ai parlé plusieurs fois. Elle n'est pas encore commune dans ce canton ; mais elle le devient à mesure qu'on avance, et continue de l'être jusques vers l'Ouroup. La contrée est encore plus chargée de montagnes près du relais de Pravotorofskoï, qui n'est qu'à six verstes de celui que l'on a établi sur le Khoper, dont il porte le nom.

---

(1) *Salvia nutans.*

On voit, près de toutes les habitations, le bunias oriental (1), que l'on rencontre jusqu'à l'Oka en si grande abondance, qu'il est regardé comme une mauvaise herbe. La contrée prend encore plus d'exhaussement près de Kopeikinskoï-Stanok. Il paroît que le schiste sablonneux commence ici à former couche sur la montagne ou masse calcaire. L'on y voit déjà beaucoup de marmottes; on les appelle BAÏBAKI près du Don. Il est rare que cet animal choisisse pour son séjour d'autres montagnes que celles qui sont constituées de pierres de sable. Je ne les ai vues nulle part en aussi grand nombre; et de même en remontant d'ici le Khoper, principalement près des Staniz d'Ouroupinskoï et Mikhailof, habités par des Kosaques. Les tortues n'y sont pas moins communes. Me proposant d'observer les mouvemens de ces animaux, je restai, jusqu'au 13 après-midi, à Kopeikinskoï-Staniz. Il survint, pendant que j'y séjournai, un ouragan furieux, accompagné d'une forte pluie. Je partis, vers le soir, pour me rendre à Ouroupinskoï-Staniz, renommé pour sa foire. On l'appelle aussi IOUROUPINSKOÏ. L'on traverse à moitié chemin le Kamenka; la rive droite de ce ruisseau s'exhausse tout-à-coup, en cet endroit, par un gradin que lui forment les montagnes qui longent en-delà le Khoper. Elle ne présente plus

(1) *Bunias orientalis.*

que des couches horizontales de pierres de sable jaune.

Ouroup est situé à peu de distance du Khoper, sur un bras de rivière dont les eaux sont stagnantes. La contrée qui suit après que l'on a passé ce Staniz, est basse et humide. Elle ne reprend de l'élévation que près de Mikhaïlofskoï par des côtes de sable qui lui rendent son exhaussement. Ce Staniz a deux superbes églises ; il s'y tient aussi une foire considérable. L'on atteint, à moitié chemin, le Sarka, sur lequel on a établi un moulin ; il a ici son embouchure dans le Khoper. L'on voit, sur les rives de ce ruisseau, beaucoup de spirée à feuilles crenelées (1) ; on ne la rencontre plus près du Don. A cinq verstes de Mikhaïlof, l'on arrive au Saltin, qui coule derrière les côtes de sable dont nous venons de parler. L'on y a établi un relais, une métairie, et un moulin. J'attendis, mais en vain, près de ce ruisseau, mes voitures qui étoient restées en arrière. Ce retard fit que je ne pus arriver ce jour-là à la forteresse de Novo-Khoperskoï. Je fus obligé de coucher dans une ferme située sur le Khoper. Elle est dans le voisinage de Schernovoï-Osero (2), située au pied de certaines montagnes bien boisées et à pente douce, d'où l'on tire de pareilles pierres. Je fis, le 15, les quatorze verstes qui restoient pour arri-

(1) *Spirea crenata.*

(2) Lac de meule.

ver à la forteresse. L'on a entrepris de border la route d'ici à Moskou avec des arbres ; mais ils ne viennent pas bien. Passé la forteresse, l'on traverse le Khoper. N'ayant rencontré, dans ce nouveau trajet, que de très-mauvais logemens, je fis dresser nos tentes, parce que nous fûmes obligés de nous arrêter pour faire réparer nos voitures ; ce qui nous prit plus d'une demi-journée.

La forteresse de Novo-Khoperskaia a été construite en 1716, à l'occasion de quelques troubles survenus entre les Kosaques du Don. Son site est très-avantageux ; elle est sur la rive droite du Khoper, qui s'exhausse en montagne, et présente des couches horizontales de cette même espèce de pierre que l'on pourroit nommer indigène à cette contrée. Il y a de très-mauvais puits dans cette forteresse ; mais l'on y voit une église, une très-belle maison, où loge le commandant, un bâtiment destiné pour la chancellerie, une maison pour les écoles, des magasins, et un autre bâtiment où est la caisse. Il existe au dehors de la ville une autre église très-bien construite en pierres. Le faubourg est composé de près de trois cents maisons habitées, en partie, par des gens de la petite Russie, qui sont venus s'y établir, et en partie par des Kosaques, qui font le service de la place, au nombre de cent vingt hommes. Le commandant de cette ville étend sa jurisdiction sur un certain nombre de vil-

lages situés le long du Khoper, et dans le steppe qui s'étend vers Pensa. Il est néanmoins subordonné au gouverneur de Voronesck. Un colon François a commencé une très-belle plantation de mûriers à quelque distance de cette ville.

Le 17, je continuai ma route sur Tambof. Le chemin s'éloigne du Khoper, et remonte le long du Savalla, qui y a son embouchure. La rive droite de ce ruisseau devient montueuse; elle est très-bien boisée. L'on trouve ici, et près des autres ruisseaux qui forment jonction avec le Savalla, beaucoup de scabieuse de Tatarie (1). Nous vîmes par-tout, près du Khoper, le lin campanulé (2) en fleurs. Nous atteignîmes, vers le soir, après avoir passé un superbe steppe qui s'élève un peu en colline, le ruisseau de Tagaï, sur lequel est situé un village seigneurial. L'on y a établi un relais; nous y prîmes gîte. Nous vîmes ici dans sa pleine floraison une soude annuelle (3), qui a beaucoup d'affinité avec la soude couchée (4). Elle étoit en fleurs. Je l'avois déjà

(1) *Scabiosa tatarica.*

(2) *Linum campanulatum.*

(3) M. *Gmélin* le jeune nous a fourni un dessin très-exact de cette soude dans le premier volume de ses Voyages. Il lui donne le nom de *salsola laniflora.* Je la regarde comme une espèce tout à fait particulière. Elle croît encore en petite quantité près du Volga, & disparoît dans les contrées de l'est.

(4) *Salsola prostrata.*

apperçue depuis le Don sur les éminences de sable. Je remarquai, sur les collines sablonneuses de ce canton, une espèce de joubarbe que je n'avois vue nulle part. Elle n'étoit pas encore en fleurs; mais ses feuilles me donnèrent à croire que c'étoit la joubarbe globulifère (1). Nous trouvâmes le lin vivace (2) en pleine floraison. Il est encore très-commun dans cette contrée. Il étoit accompagné de la gypsophile des murailles (3), du geranium ou bec de grue sanguin (4), du geranium des marais (5), de la blette effilée (6), et de la julienne à fleurs livides (7), qui croît encore sauvage dans cette contrée.

Le premier relais que nous passâmes, le 18, est situé près du Schinkoes. Les marmottes deviennent on ne peut plus communes près de ce ruisseau, ainsi que sur les hauteurs, et dans le steppe jusqu'à la rivière de Zna, qui a son embouchure dans le Mokschà. Elles ne le sont pas moins depuis le Savalla jusqu'au Don. Il y a des endroits où les petites cavernes et amoncellemens de terre qu'elles ont formés sont tout aussi multipliés que les trous des

---

(1) *Sempervivum globiferum.*

(2) *Linum perenne.* On l'appelle communément lin vivace de Sibérie.

(3) *Gypsophila muralis.*

(4) *Geranium sanguineum.*

(5) *Geranium paluſtre.*

(6) *Blitum virgatum.*

(7) *Hesperis tristis.*

souris de campagne. Les habitans de ces contrées en prennent beaucoup, au moyen des TOLKATSCHI, espèce de trébuchets qu'ils dressent devant leurs cavernes. Ils ne les recherchent que pour les peaux. Les plus estimées sont celles qui donnent sur le noir; on ne les paye cependant que dix kopeks la pièce. L'on en retire aussi la graisse, que les corroyeurs achètent à deux kopeks la livre. L'espèce n'en diminue pas, malgré la chasse rigoureuse qu'on leur fait. Nous prîmes gîte dans un village habité par des voituriers, qui en sont les fondateurs. Il est sur le Savalla, que l'on passe ici. On le quitte ensuite pour aller traverser celui de Zna, qui a son embouchure dans le Mokscha. Il existe, près de ce village, des puits dont les eaux sont martiales. Je rencontrai, dans les petits bois et fonds garnis de broussailles, qui augmentent de plus en plus dans cette contrée, la campanule cervicaire (1), la campanule à feuilles de pêcher (2), l'hypocheris ou porcelle maculée (3), la ruyschiane (4), le lychnis de Calcédoine (5), le glayeul (6), et la véronique d'Autriche (7). Elle ressemble parfaitement à la véronique mul-

(1) *Campanula cervicaria.*

(2) . . . . . . *persicifolia.*

(3) *Hypocheris maculata.*

(4) *Ruyschiana.*

(5) *Lychnis chalcedonica.*

(6) *Gladiolus.*

(7) *Veronica austriaca.*

tifide (1). Ces plantes étoient toutes dans leur floraison.

L'on atteint un autre relais de poste à vingt verstes du Savalla. Il a plusieurs puits ou citernes dans son voisinage. Ce relais ne consiste que dans une seule maison, qui est au milieu d'un bosquet, entremêlé de pruneliers, mérisiers, et saules de différentes espèces. L'on atteint ensuite le ruisseau de Zna après vingt-quatre verstes de route. Il coule dans des bas-fonds. La contrée se garnit de plus en plus de bois et de terres à labour, et l'on voit disparoître les plantes des steppes, dont nous avions joui depuis le Khoper. L'on rencontre encore, presque jusqu'à l'Oka, les marmottes, les zisels, et le gros muscardin (2); mais ils deviennent moins communs.

Le 20, je relayai d'abord à Kousmina-Gat. Ce village est célèbre, à cause de la ligne que l'on avoit établie. Elle filoit nord-ouest depuis le Zna sur Koslof, en longeant près de Voronesk. Elle étoit flanquée autrefois de tours. Il paroît qu'elle avoit été formée en même tems que le Tscherta, qui s'étend depuis Simbirsk jusqu'à Pensa. Elles servoient sans doute toutes deux de démarcation entre la Russie et le pays des Tatars. En quittant Kousmina-Ga, l'on n'a presque plus que des champs ou terres à

(1) *Veronica multifida.*

(2) On l'appelle *Slepz* dans le pays, d'où les anglois lui ont donné le nom de *Sleeper.* (*L'Editeur.*)

labour jusqu'à Tambof, qui est situé sur la Zna. Cette ville est le siège d'un évêque et d'une chancellerie ou tribunal provincial. L'on y compte près de dix mille ames, et seize églises, dont plusieurs sont construites en pierres. Il y a un très-beau marché, où il se fait beaucoup de débit, plusieurs manufactures, entre autres une de draps.

Comme quelques affaires m'appeloient à la chancellerie de Tambof, je m'y arrêtai jusqu'au 23. Cette contrée offre très-peu d'objets intéressans ; elle est de même jusqu'à Moskou. L'on ne trouve à relayer que passé la ligne, au village de Lissigori, situé sur le ruisseau de Tscholnovaia. L'on trouve ensuite un autre relais que l'on a établi près du ruisseau d'Iaroslafka. L'on atteint ensuite la petite rivière de Voronesk près de Koslof, petite ville où siège un Voïévode. L'on voit, près du Voronesk, beaucoup de campanule de Sibérie (1). Elle est telle que M. *Gmélin* nous l'a dépeinte dans ses Voyages, *pl. XXXIV*. J'ai trouvé le dessin qu'il nous en donne très-exact. Passé Koslof, l'on ne rencontre que des villages seigneuriaux jusqu'à la petite ville de Kiask, située sur la rivière d'Oupta, qui n'est pas fort éloignée du Kias. L'on appelle les deux principaux bras de ce fleuve, qui se réunissent en un, STANOVOÏ et KAKOVOÏ-KIAS (le Kias principal et le Kias riche en écrevisses).

---

(1) *Campanula Sibirica.*

Le pays, qui vient ensuite, est couvert de villáges seigneuriaux. On ne voit plus guère de terrain qui ne soit cultivé. J'atteignis Skopin le 26 ; il y avoit précisément foire ce jour-là. C'est un très-beau bailliage de la couronne, où l'on a établi un superbe haras. Il est situé sur la petite rivière de Verda. Le pays se charge de nouveau de collines : c'est près du Tiamenka qu'il prend le plus d'exhaussement. Près de ce ruisseau, est une terre qui appartient au domaine. Il prend son cours vers le Verda ; celui-ci vers le Vranova : tous deux ont par conséquent une même embouchure dans l'Oka. Les ruisseaux qui coulent en delà de la côte, se déchargent au contraire dans le Don. L'on approche de plus en plus de la source de ce fleuve, qui est près du lac d'Imanovo, et à trente verstes seulement du village de Gorlofka. De cette manière, le ruisseau de Gorlovo, qui a sa source tout près du Tiamenka, se réunit au Tabala, et ils se jettent ensemble dans le Don. C'est le lac d'Imanovo qui donne naissance à ce fleuve. On sait aussi que c'est de lui qu'il prend le surnom d'IMANOVITSCH, qui cependant lui est commun avec la petite rivière d'Ossetr, et un autre ruiseau qui a son embouchure dans l'Oupa. Ils ont tous leur source dans ce lac. Déjà, sous Pierre-le-Grand, on avoit conçu le projet de réunir le Don avec l'Oka, au moyen de l'Imanovo, en passant devant Toula ; mais on ne l'a pas encore exécuté,

quoique l'on n'ignore point les avantages que l'on tireroit de cette jonction.

Bogoïavlenskoï est un très-gros village seigneurial. L'on descend, dans son voisinage, une côte rapide vers l'Ouloubescha. Ce ruisseau tombe dans le Proun, qui se réunit à l'Ossetr ; ils ont, par ce moyen, une embouchure commune dans l'Oka. L'on n'est cependant qu'à vingt verstes à-peu-près de l'Ivan-Osero et du Don, qui baigne la ville d'Epifan. Le pays devient très-montueux, et renvoie toutes les eaux de neiges vers le Proun. L'on voit, dans les campagnes élevées du voisinage, le crépis de Sibérie (1) ; il y est très-commun. Il est accompagné de l'alpiste érucoïde (2), que je rencontrai encore tout près de Moskou dans les environs du village d'Ostrovzi, où il croît en quantité dans les prairies humides. C'est la dernière plante de la flora de Sibérie que j'ai vue dans ce voyage.

A peu de distance du Proun, l'on traverse la rivière d'Ossetr-Ivanovitsch près du Proudi-Sérébrianié. Ce village à clocher appartient au comte *de Schérémétef* ; il forme en même tems bailliage. L'on traverse l'Oka un peu avant d'arriver à Kolomna. Nous y prîmes gîte le 31. Cette ville étoit assez considérable : mais elle avoit beaucoup souffert, tout récemment, d'un incendie, ainsi que la petite ville de Saraisk,

(1) *Crepis Sibirica.*

(2) *Phalaris erucœformis.*

que l'on atteint avant d'être parvenu à l'Oka.

L'on avoit tué, cette année, à Proudy, une corneille marquée de taches blanches; et à Saraisk, une autre qui étoit entièrement blanche. L'on m'assura que cette dernière avoit été couvée dans l'endroit même. En m'amusant le long des rives de l'Oka, qui sont constituées de pierres calcaires, je remarquai, parmi plusieurs autres pétrifications, beaucoup d'anomies qui ont de l'affinité avec les conchites anomales (1); elles étoient très-belles.

En approchant de Moskou, l'on voit de nouveau cette succession variée entre les couches horizontales de sable et les montagnes calcaires dont j'ai parlé plus haut. Il est très-fâcheux que je n'aie pas eu occasion de m'assurer du rapport qu'il y a entr'elles. J'ai le même regret pour ce qui concerne les couches horizontales d'argile, qui sont entrecoupées par le Moskaia, dans lesquelles l'on rencontre tant de pétrification et de silex (2). Il paroît cependant que la pierre de sable est plus exhaussée que la masse calcaire.

Ayant souffert encore quelques retards dans ma route, je n'arrivai à Moskou que le 13 juillet. Je trouvai des ordres de la cour à mon arrivée dans cette ville. L'on m'enjoignit de me rendre, le plutôt possible, à Pétersbourg. Malgré toute l'envie que j'avois de faire un

---

(1) *Conchites anomalus.*

(2) *Voy.* tome premier de ces Voyages.

petit séjour à Moskou, pour profiter de la société du savant M. *Muller*, homme du plus grand mérite, et l'un des plus célèbres historiens de la Russie, il fallut obéir. Je ne m'y arrêtai donc que le tems nécessaire pour faire réparer nos voitures. J'arrivai à Pétersbourg le 30 juillet; une partie de mes cheveux étoient devenus gris, quoique je n'eusse alors que trente-trois ans. Les fatigues avoient cruellement altéré ma santé; elle étoit néanmoins meilleure que lorsque je me trouvois en Sibérie. Il ne me restoit plus qu'à rendre des actions de graces à la Providence, qui avoit daigné ne pas m'abandonner à travers tous les périls que j'avois courus.

Jamque hoc *immensum spatiis confecimus æquor,*
Et jam tempus equum fumantia solvere colla.

VIRGIL. Georg.

Fin du Tome septième.

